华为职业认证通过者权益

通过**任一项**华为职业认证，您即可在华为在线学习网站(*http://learning.huawei.com/cn*) 享有如下特权：

- **1、华为E-learning 课程学习**
  - **内容**：**所有华为职业认证E-Learning课程**，扩展您在其他技术领域的技术知识
  - **方式**：请提交您的“华为账号”和注册账号的“email地址”到 *Learning@huawei.com 申请权限。*
- **2、华为培训教材下载**
  - **内容：华为职业认证培训教材+华为产品技术培训教材，**覆盖企业网络、存储、安全等诸多领域
  - **方式**：登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训->面授培训*”，在具体课程页面即可下载教材。
- **3、华为在线公开课(LVC)优先参与**
  - **内容**：企业网络、UC&C、安全、存储等诸多领域的职业认证课程，华为讲师授课，开班人数有限
  - **方式**：开班计划及参与方式请详见LVC排期：http://support.huawei.com/learning/NavigationAction!createNavi#navi[id]=_16
- **4、学习工具 eNSP**
  - *eNSP (Enterprise Network Simulation Platform)*, 是由华为提供的免费的、可扩展的、图形化网络仿真工具。主要对企业网路由器和交换机进行硬件模拟，完美呈现真实设备实景；同时也支持大型网络模拟，让大家在没有真实设备的情况下也能够进行实验测试。
- 另外, 华为建立了知识分享平台 华为认证论坛。您可以在线与华为技术专家交流技术，与其他考生分享考试经验，一起学习华为产品技术。（http://support.huawei.com/ecommunity/bbs/list_2247.html ）



华为统一通信认证系列教程 HCNA-UC

HCNA-UC IHUCA

华为统一通信部署与管理实验指导书



华为技术有限公司

版权声明

华为统一通信认证系列教程 HCNA-UC

华为认证统一通信助理网络工程师

V2.0

华为认证体系介绍

依托华为公司雄厚的技术实力和专业的培训体系，华为认证考虑到不同客户对ICT技术不同层次的需求，致力于为客户提供实战性、专业化的技术认证。

根据ICT技术的特点和客户不同层次的需求，华为认证为客户提供面向十二个方向的三级认证体系。其中UC方向三个等级的认证具体描述如下。

HCNA-UC（Huawei Certified Network Associate-Unified Communication，华为认证统一通信工程师）主要面向中小型企业统一通信网络维护工程师，以及其他希望学习通信网络知识的人士。HCNA-UC认证在内容上涵盖传统语音通信、VoIP（Voice over IP）等通信网络通用基础知识以及华为统一通信解决方案、eSpace UC1.1产品特性和基本配置维护。

HCNP-UC (Huawei Certified Network Professional-Unified Communication，华为认证统一通信资深工程师)主要面向大中型企业通信网络维护工程师、网络设计工程师以及希望系统深入地掌握统一通信技术的人士。

HCIE（Huawei Certified Internetwork Expert-Enterprise，华为认证互联网络专家）旨在培养能够熟练掌握各种通信网络技术；精通华为统一通信产品的维护、诊断和故障排除；具备大型通信网络规划、设计和优化的通信网络大师。

华为认证协助您打开行业之窗，开启改变之门，屹立在ICT世界的潮头浪尖！

Proposed Advanced relationship

Necessary advanced relationship

ICT Career Certification

	Routing & Switching		WLAN	Wireless	Transmission	Security	UC&C		VC	Cloud	Storage	ICT Convergence Design
Associate	HCNA (HCDA)		HCNA-WLAN	HCNA-LTE	HCNA-Transmission	HCNA-Security	HCNA-UC	HCNA-CC	HCNA-VC	HCNA-Cloud	HCNA-Storage	HCNA-Design
Professional	HCNP-R&S (HCDP)	HCNP-Carrier (HCDP-Carrier)	HCNP-WLAN	HCNP-LTE	HCNP-Transmission	HCNP-Security	HCNP-UC	HCNP-CC	HCNP-VC	HCNP-Cloud	HCNP-Storage	HCNP-Design
Expert	HCIE-R&S	HCIE-Carrier	HCIE-WLAN	HCIE-LTE	HCIE-Transmission	HCIE-Security	HCIE-UC	HCIE-CC	HCIE-VC	HCIE-Cloud	HCIE-Storage	HCIE-Design
Architect	HCAr											

Specialist Certification

Routing & Switching Certifications:
HUAWEI Routing and Switching Sales Specialist
HUAWEI IP Network Solution Specialist
HUAWEI Routing and Switching Field Specialist
WLAN Certifications:
HUAWEI WLAN Sales Specialist
HUAWEI WLAN Field Specialist

Wireless Certifications:
HUAWEI Wireless Field Specialist
Transmission Certifications:
HUAWEI Transmission Network Sales Specialist
HUAWEI Transmission Network Solution Specialist
HUAWEI Transmission Field Specialist
Access Network Certifications:
HUAWEI Access Network Sales Specialist
HUAWEI Access Network Solution Specialist
HUAWEI Access Network Field Specialist

Security Certifications:
HUAWEI Security Sales Specialist
HUAWEI Security Field Specialist

Unified Communications Certifications:
HUAWEI Unified Communications Sales Specialist
HUAWEI Unified Communications Solution Specialist
HUAWEI Unified Communications Field Specialist
HUAWEI Certified UC Customization Specialist
Contact Center Certifications:
HUAWEI IP Contact Center Sales Specialist
HUAWEI IP Contact Center Solution Specialist
HUAWEI IP Contact Center Field Specialist
HUAWEI Certified CC Customization Specialist

Video Communications Certifications:
HUAWEI Telepresence and Videoconferencing Sales Specialist
HUAWEI Telepresence and Videoconferencing Field Specialist
HUAWEI Certified TP Customization Specialist
Intelligent Video Surveillance Certifications:
HUAWEI Video Surveillance Sales Specialist
HUAWEI Video Surveillance Field Specialist
HUAWEI Certified IVS Customization Specialist

Cloud Certifications:
HUAWEI Cloud Sales Specialist
HUAWEI Cloud Solution Specialist
HUAWEI Certified Cloud Field Specialist
Server Certifications:
HUAWEI Server Sales Specialist
HUAWEI Server Solution Specialist
HUAWEI Certified Server Field Specialist
Data Center Certifications:
HUAWEI Data Center IT Sales Specialist
HUAWEI Data Center IT Solution Specialist
Storage Certifications:
HUAWEI Storage Sales Specialist
HUAWEI Storage Solution Specialist
HUAWEI Storage Field Specialist

ICT Convergence Solutions Certifications:
UC Integration Solutions Specialist
VC Integration Solutions Specialist
DC & Desktop Cloud Integration Solutions Specialist
Security Integration Solutions Specialist
Service Solutions Specialist
ONE NET Solutions Specialist

前言

简介

本书为 HCNA-IHUCA 认证培训实验指导书，适用于准备参加 HCNA-IHUCA 考试的学员或者希望系统掌握通用通信协议原理及其在华为 eSpace 统一通信系统上实现的读者。

内容描述

本书共包含八个章节，由浅入深地介绍了华为统一通信产品的特点和应用、日常配置和维护。

章节 1 首先简要介绍了 eSpace UC1.1 系统的管理员和用户操作界面，帮助读者对华为的统一通信产品有一个初步的认识。

章节 2 详细介绍了华为 eSpace UC1.1 的核心交换设备 IP PBX，以一些典型的呼叫流程入门，描述了 IP PBX 与呼叫相关的概念和基本数据配置，帮助读者提高对统一通信核心交换设备的部署和配置能力。

章节 3 详细介绍了华为 eSpace UC1.1 其它功能组件，包括用户终端、接入设备、UC 应用层功能组件，涵盖组件功能描述、组网原理、特性参数等，结合丰富的场景阐述了如何利用华为统一通信产品实现各种日常业务，帮助读者提高统一通信产品终端用户和应用服务配置部署的能力。

章节 4 详细介绍了电话与用户的业务特性及其配置方法。通过执行具体实验操作，帮助读者加深对电话业务应用场景的理解。



章节 5 详细介绍了语音邮箱的配置方法，eSpace U1900 系列网关除了 eSpace U1980 外都支持内置的语音邮箱。本章详细介绍了 UMS 的配置方法，使读者对 UMS 系统架构及功能实现有更直观的了解。

章节 6 详细介绍了话务台系统的安装调测方法。详尽的配置过程和具体的呼叫实验，使读者直观了解话务台系统的各个网元的组网关系，以及系统中不同角色的功能和权限。

章节 7 详细介绍了语音和多媒体会议的预订和召集步骤，带领读者体验语音和多媒体会议召开的全过程，切身感受华为会议系统的强大功能。

章节 8 简要介绍了华为 eSpace UC1.1 系统的常用维护手段以及话单服务器的调测过程，帮助读者具备使用网管和维护工具进行日常维护的能力。

本书引导读者循序渐进地掌握统一通信技术在华为产品中的实现，读者也可以根据自身情况选择感兴趣的章节阅读。

读者必备知识背景

为了更好地掌握本书内容，阅读本书的读者应首先具备以下基本条件：

- 了解语音通信基本原理；
- 了解 IP 网络基础知识。

参考文档

《eSpace U1900 系列产品文档》；

《eSpace IAD132E(T)产品文档》；

《eSpace EGW1520 企业网关 产品文档》；

《eSpace UC 产品文档》；

《eSpace EMS 产品文档》；

《Huawei IP Phone eSpace 7810&7820&7830&7850&7870&7803X 管理员指南》

《HUAWEI SmartCall 1000 用户指南》

《SoftCo IP 语音综合交换机 产品文档》

eSpaceUC 常用图标



eSpaceUC 软件版本说明

设备或软件	版本
eSpace UC	UCV100R002C01SPC200
eSpace U1980	V100R001C01SPC600
eSpace U1960	V100R001C01SPC100
UMS	SmartCall 1000 V100R001C01
EMS	V200R001C03SPC500
IAD132E(T)	V300R001C04SPC500

目录

1 eSpace统一通信的管理员与用户操作界面 13
1.1 实验目的 13
1.2 场景 13
1.2.1 拓扑图 13
1.2.2 基本信息 14
1.3 eSpace U1980 管理员操作界面 15
1.3.1 安装LMT服务端 15
1.3.2 LMT客户端的设置 15
1.3.3 登录LMT的向导式配置界面 18
1.3.4 登录LMT的命令树配置界面 19
1.3.5 命令行界面与配置模式 21
1.4 U1960 管理员操作界面 22
1.4.1 登录LMT配置界面 22
1.4.2 登录Web配置界面 25
1.4.3 登录命令行配置界面 26
1.5 eSpace UC组件管理员操作界面 28
1.5.1 BMU管理员操作界面 28
1.5.2 EMS管理员操作界面 32
1.5.3 UMS管理员操作界面 34
1.5.4 IAD管理员操作界面（Web） 36
1.5.5 IAD管理员操作界面（命令行） 37
1.5.6 EGW管理员操作界面 38
1.6 用户操作界面 39
1.6.1 U1960 用户界面 39
1.6.2 BMU用户界面 40
1.6.3 UMS用户登录 42
2 U1900 呼叫流程配置 44
2.1 实验目的 44

2.2 场景 44
2.2.1 拓扑图 44
2.2.2 基本信息 44
2.3 用户号码配置 45
2.3.1 配置SIP账号（方式一：命令行配置） 45
2.3.2 配置SIP账号（方式二：LMT向导式配置） 46
2.4 局内呼叫配置 47
2.4.1 配置局内字冠（方式一：命令行配置） 47
2.4.2 配置局内字冠（方式二：LMT向导式配置） 47
2.5 本地出局呼叫配置（使用SIP中继） 48
2.5.1 配置本地出局呼叫（方式一：命令行配置） 48
2.5.2 配置本地出局呼叫（方式二：LMT向导式配置） 49
2.6 本地出局呼叫配置（使用PRA中继） 51
2.6.1 配置本地出局呼叫（方式一：命令行配置） 51
2.6.2 配置本地出局呼叫（方式二：LMT向导式配置） 52
3 终端电话与用户的配置 55
3.1 实验目的 55
3.2 场景 55
3.2.1 拓扑图 55
3.2.2 基本信息 56
3.3 用户帐号的配置 56
3.3.1 BMU上添加SIP用户 56
3.3.2 BMU上添加UC用户 57
3.4 终端产品的配置 59
3.4.1 Web方式配置IAD 59
3.4.2 命令行方式配置IAD 61
3.4.3 Web方式配置EGW（普通模式） 62
3.4.4 Web方式配置IP电话 64
3.4.5 eSpace Desktop登录 66
4 电话与用户的业务特性 67
4.1 实验目的 67
4.2 场景 67
4.2.1 拓扑图 67
4.2.2 基本信息 67
4.3 号码显示 68
4.3.1 本机号码查询 68

4.3.2 主叫号码显示业务 69
4.3.3 主叫号码显示限制业务 69
4.3.4 强制显示主叫号码业务 70
4.4 呼叫转移 71
4.4.1 无条件前转 71
4.4.2 无应答呼叫前转业务 71
4.4.3 遇忙呼叫前转业务 72
4.4.4 离线呼叫前转业务 73
4.4.5 呼叫转移业务 73
4.4.6 三方通话业务 74
4.5 呼叫限制类业务 74
4.5.1 用户权限限呼业务 74
4.5.2 呼出限制业务 75
4.5.3 密码限呼业务 76
4.6 代答业务 76
4.6.1 同组代答业务 76
4.6.2 指定代答业务 77
4.7 振铃业务 78
4.7.1 同振业务 78
4.7.2 顺振业务 78
5 语音邮箱 79
5.1 实验目的 79
5.2 场景 79
5.2.1 拓扑图 79
5.2.2 基本信息 79
5.3 UMS 80
5.3.1 配置SIP中继（U1980 侧） 80
5.3.2 配置接入码 81
5.3.3 增加用户的UMS留言业务权限 81
5.3.4 配置SIP中继（UMS侧） 82
5.3.5 UMS上增加单位管理 83
5.3.6 UMS上配置单位权限 84
5.3.7 UMS上添加管理员 85
5.3.8 查看监控参数、外拨策略、短信通知、邮件参数 86
5.3.9 UMS上配置普通用户账号 87
5.3.10 个性化欢迎词管理 88
5.3.11 用户留言占用空间管理 89



5.3.12 普通用户登录到UMS 89

6 话务台的安装调测 91

6.1 实验目的 91

6.2 场景 91

6.2.1 拓扑图 91

6.2.2 基本信息 92

6.3 话务台服务器的安装 92

6.3.1 安装话务台服务器 92

6.4 话务台服务器与周边网元的对接 97

6.4.1 话务台服务器侧的对接设置 97

6.4.2 U1980 侧的对接配置 99

6.4.3 BMU侧的对接配置 99

6.5 用户数据配置 101

6.5.1 BMU上的数据配置 101

6.5.2 话务台服务器侧的数据配置 105

6.6 安装话务台客户端 108

6.6.1 安装话务台客户端 108

6.6.2 登录话务台客户端 112

6.7 互拨调测 114

6.8 创建本地通讯簿 115

7 语音和多媒体会议 116

7.1 实验目的 116

7.2 场景 116

7.2.1 拓扑图 116

7.2.2 基本信息 116

7.3 语音会议 117

7.3.1 添加会议接入码 117

7.3.2 创建语音会议 117

7.3.3 即时语音会议 118

7.4 多媒体会议 118

7.4.1 多媒体会议服务端的安装 118

7.4.2 配置BMU帐号 120

7.4.3 创建多媒体会议 121

7.4.4 即时多媒体会议 122

8 eSpace UC系统的维护 125

8.1 实验目的 125

8.2 场景 125
8.2.1 拓扑图 125
8.2.2 基本信息 126
8.3 eSpace EMS实验 127
8.3.1 网元接入 127
8.3.2 网元管理 128
8.3.3 监控语音质量 129
8.3.4 导出网元信息 132
8.3.5 拓扑管理 133
8.3.6 故障管理 134
8.3.7 性能管理 135
8.3.8 安全管理 136
8.3.9 日志管理 138
8.3.10 消息跟踪 140
8.4 查看话单与统计 142
8.4.1 话单服务器与U1980 对接（U1980 侧） 142
8.4.2 话单服务器与U1980 对接（话单服务器侧） 143
8.4.3 配置话单存放路径 145
8.4.4 配置FTP服务器存放话单路径 146
8.4.5 配置BMU参数 149
缩略语表 152

1 eSpace 统一通信的管理员与用户操作界面

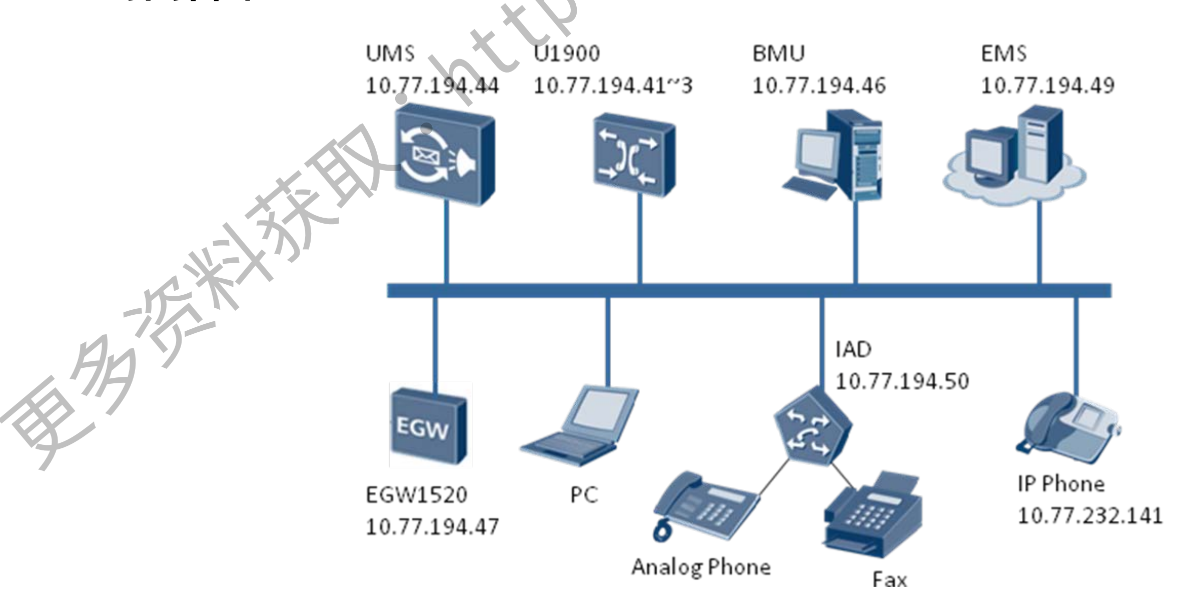
1.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 登录 U1900 系列的 Web，LMT 和命令行管理界面；
- 熟悉 BMU, EMS, UMS, IAD 和 EGW 的管理界面；
- 熟悉 U1960，BMU 和 UMS 的用户界面。

1.2 场景

1.2.1 拓扑图



UC 解决方案中的网元 U1900，BMU，EMS，UMS，EGW，LMT，IAD 和 IP 电话已经安装完成，IT 部门的管理员需要了解各个网元的管理操作界面。

普通用户能够通过 BMU 预订会议，查询个人 UC 账号信息，并通过 UMS 的用户界面管理语音、传真留言。

1.2.2 基本信息

网元	IP 地址	管理员用户名/密码
U1980	10.77.194.41 10.77.194.42	View：admin/huawei Config:enable/huawei Super:super/debug
U1960	10.77.194.43	View：admin/huawei Config:enable/huawei123 Super:super/debug
UMS	10.77.194.44:8089	admin/admin
EMS	10.77.194.49:8086	admin/Huawei123
BMU	10.77.194.46	admin/Huawei
IAD132E(T)	10.77.194.50	root/admin
EGW1520	10.77.194.47	admin/Admin@123
IP Phone	10.77.232.141	admin/admin

讲师在管理员界面添加用户帐号：

配置界面	用户帐号	密码	备注
U1980 命令行配置界面(10.77.194.41)	6100	无	UC 帐号 test 的服务号码；
	6101	无	UMS 帐号 6101 的服务号码； 开通无条件转语音邮箱业务；
	6102	无	普通终端
U1960 命令行配置界面及 Web 配置界面	8100	密码：huawei Web 登录密码：huawei123	普通用户
BMU 管理界面	test	huawei	UC 帐号，开通 UC 服务，服务号码为 6100
UMS 管理界面	6101	123456	UMS 普通用户帐号，注册号码为 6101

1.3 eSpace U1980 管理员操作界面

1.3.1 安装 LMT 服务端

完成此部分实验，您将掌握 LMT 服务端的安装方法。

过程

步骤1. 运行“LMTServerSetUp.exe”安装 LMT 服务端软件。

步骤2. 按照安装向导完成安装。

----结束

结果

若正确安装成功则显示如下界面。

1.3.2 LMT 客户端的设置

完成此部分实验，您将掌握 LMT 客户端的设置及设备的添加方法。

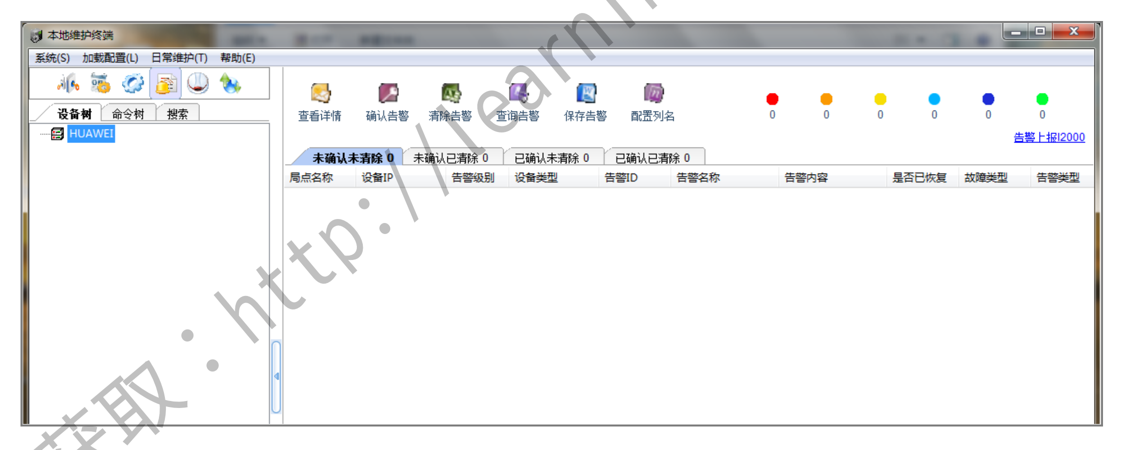
过程

步骤1. 运行 LMT 服务端。

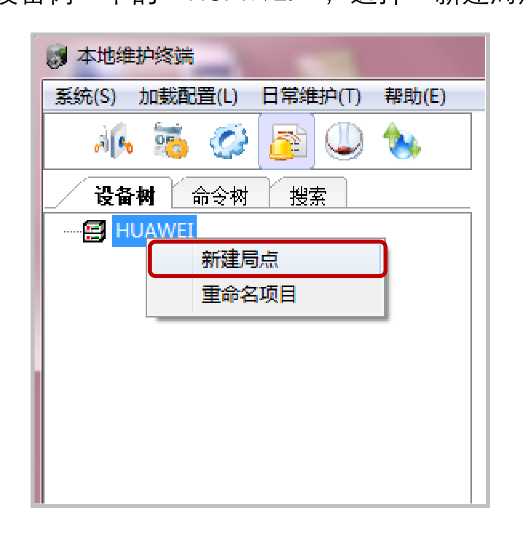
步骤2. LMT 客户端为免安装版，双击运行“LMTClient.exe”。 选择语言，输入 LMT 服务端地址，如果服务端和客户端安装在同一台 PC 上，则可填写“127.0.0.1”或者输入本机的 IP 地址。用户名默认为 admin，密码为 huawei123。



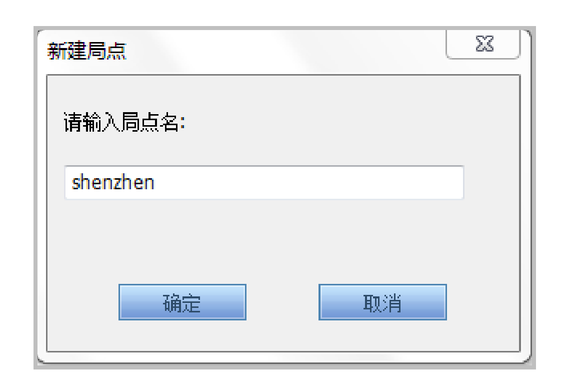
步骤3. 客户端登录成功，界面如下所示。



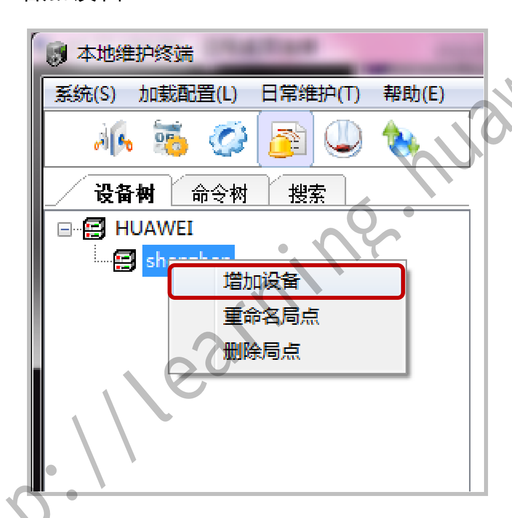
步骤4. 右键点击“设备树”下的“HUAWEI“，选择“新建局点”。



步骤5. 输入局点名，例如“shenzhen”。



步骤6. 点击“确定”，则右侧“设备树”下将显示新增的局点-shenzhen，右键单击“Shenzhen”，选择“增加设备”。



步骤7. 出现如下界面。依次如图填写信息，SSH 鉴权的默认用户名和密码是 admin 和 huawei，设备登录的用户名、View 模式和 Config 模式的默认密码分别为 admin，huawei，huawei，点击“确定”。





- 请添加另一台 U1980 设备，IP 地址为 10.77.194.42，详细信息见 1.2.2。

----结束

结果

如果设备左侧的信号灯为绿色，并且以 1 Hz 的频率闪动的话，说明客户端与设备连接成功。

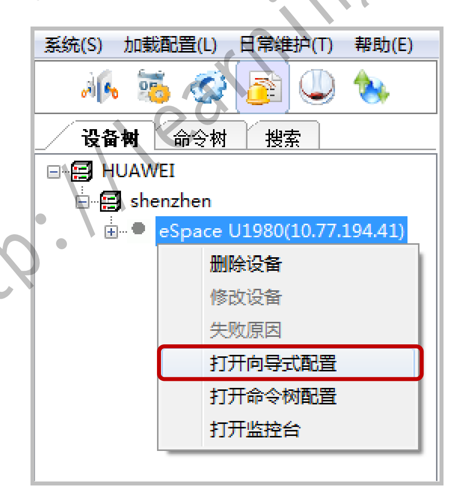
如果设备左侧的信号灯为红色，请查看失败原因，并解决。

1.3.3 登录 LMT 的向导式配置界面

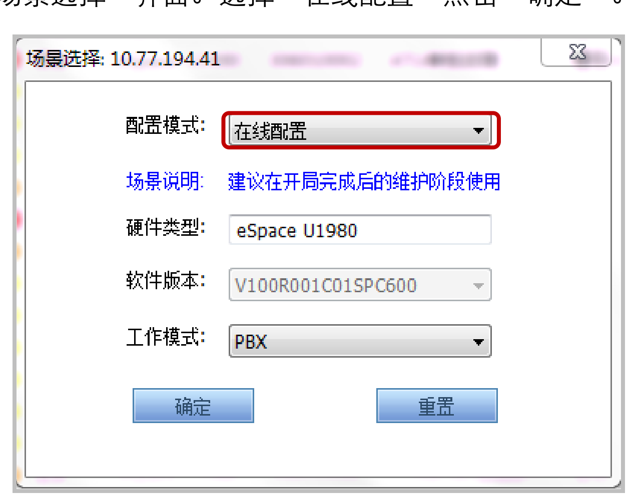
完成此部分实验，您将能够登录 LMT 客户端的向导式配置界面。

过程

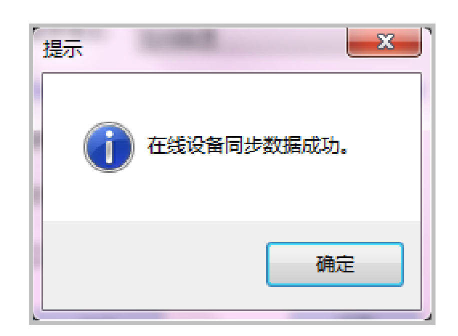
步骤1. 右键单击设备 eSpace U1980（10.77.194.41），选择“打开向导式配置”。



步骤2. 进入“场景选择”界面。选择“在线配置”点击“确定”。



步骤3. 在线设备同步数据成功。



结果

成功登录 LMT 向导式配置界面如下。

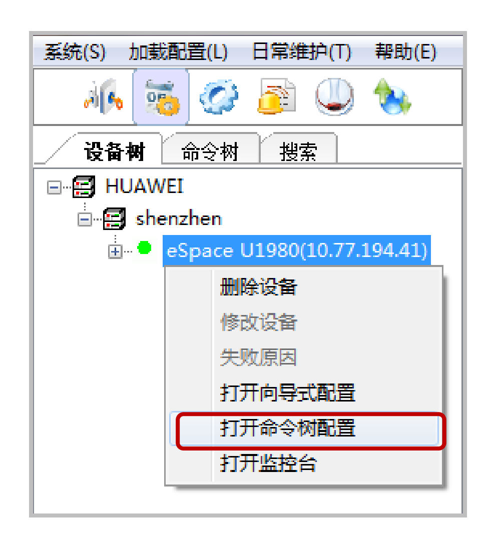


1.3.4 登录 LMT 的命令树配置界面

完成此部分实验，您将能够登录 LMT 客户端的命令树配置界面，并添加系统操作用户。

过程

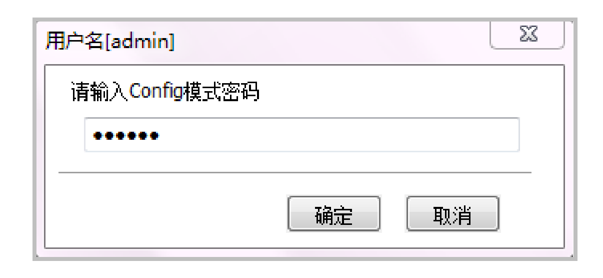
步骤1. 右键单击设备 eSpace U1980（10.77.194.41），选择"打开命令树配置"。



步骤2. 进入命令树配置界面如下。



步骤3. 点击红框中的“Config 模式”，则弹出界面如下。输入 Config 模式密码 huawei。





- 请登录 U1980 的命令树配置界面，并在左侧导航栏的搜索页签下，搜索“ 添加系统操作用户 ”，按回车键，根据提示添加系统操作用户。

----结束

结果

在命令输入区域出现命令行“config add cliuser”，依次填入需要新增的用户的帐号，登录密码和 enable 密码。

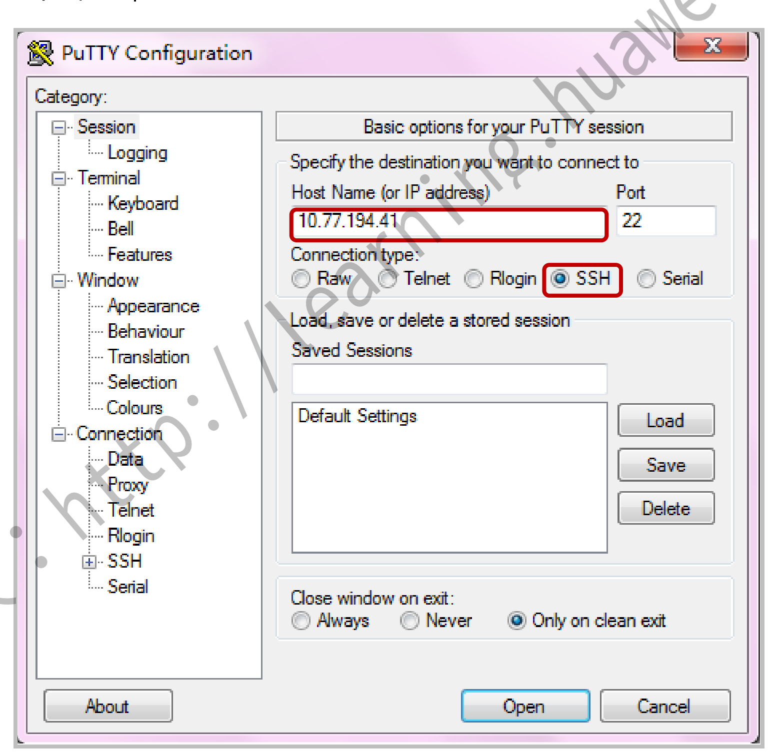
退出系统，用新增的帐号登录。

1.3.5 命令行界面与配置模式

完成此部分实验，您将能够使用 Putty 工具登录到 U1980 的命令行配置界面，并能够用命令行添加系统操作用户。

过程

步骤1. 双击运行“Putty”工具，输入 U1980 的 IP 地址 10.77.194.41，选择连接类型为“SSH”。单击“open”。



步骤2. 依次输入 SSH 及 View 模式下的用户名和密码（详见 1.2.2）。此时可以执行 show 命令和命令行一般命令（如 clear、help、list、exit 等）。



- 执行“show system information”命令，查询系统的基本信息。
- 执行“clear”命令，清屏。

步骤3. 登录配置用户视图，即 Config 模式：输入 enable，密码 huawei，回车。可以执行 Config 命令和设备维护命令（如 reboot、switch board 等）。



- 执行“show cliuser”查看在 LMT 命令树配置步骤添加的系统用户。
- 执行“config delete cliuser”删除该系统用户。
- 执行“config add cliuser”重新添加该用户，并设置 view 及 config 模式下的密码。
- 执行“config add batch sipue seid 6100 authorizationtype noauth number 3”，添加 SIP 设备。
- 执行“config add subscriber eid 6100 dn 6100 number 3”，添加用户号码。

步骤4. 登录超级用户视图，可以操作几乎所有的配置命令，输入 super，密码为 debug。如不执行调试命令，一般无需登录到该模式。



- 使用“Tab”和“？”，提示后续需要设置的参数。

----结束

结果

退出系统，用新增的帐号登录系统。是否登录成功？ ____________。

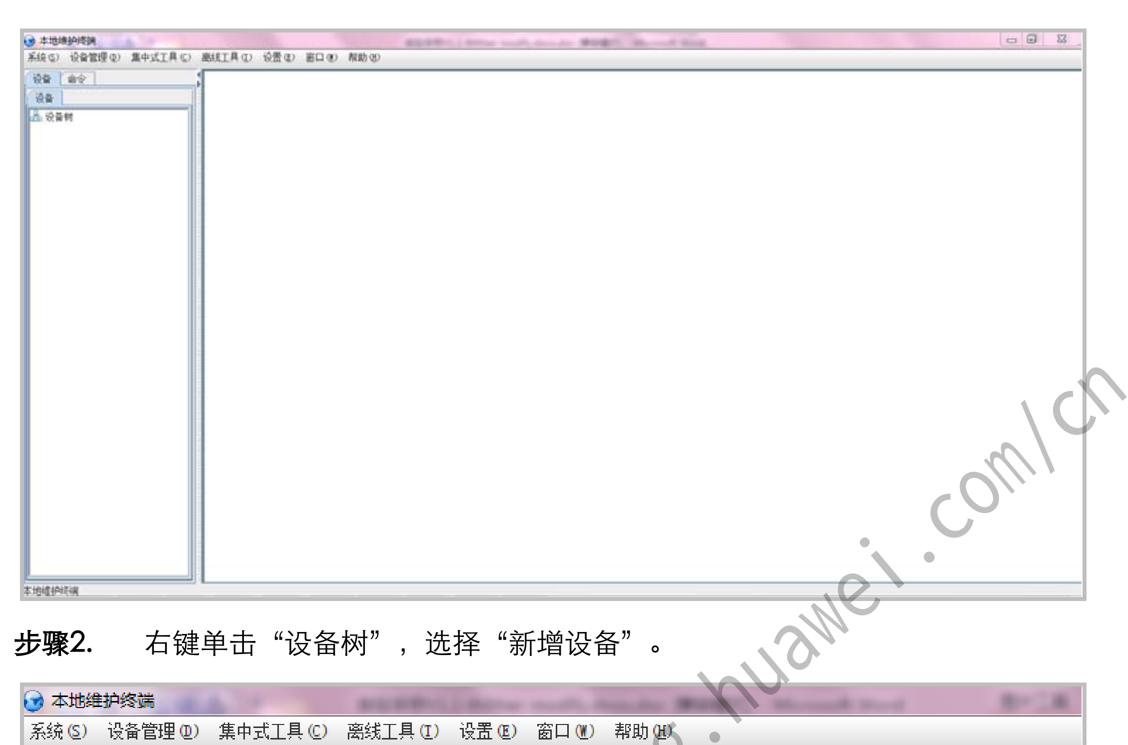
1.4 U1960 管理员操作界面

1.4.1 登录 LMT 配置界面

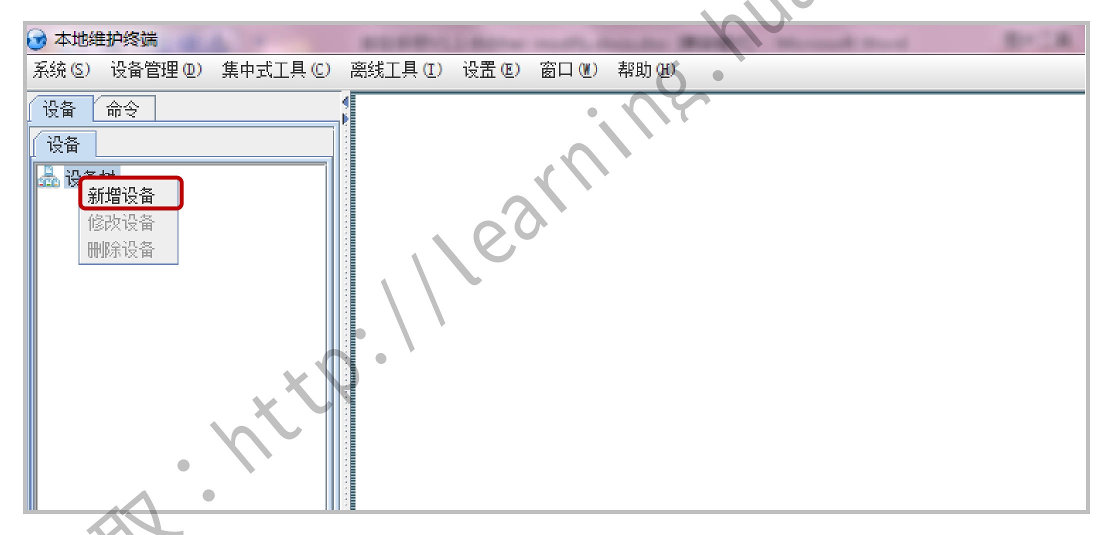
完成此部分实验，您将能够使用 LMT 登录到 U1960 的 LMT 配置界面。U1960 配套的 LMT 为免安装版。

过程

步骤1. 双击打开“LMT”文件夹中的 eSpace_U1960_LMT.exe。



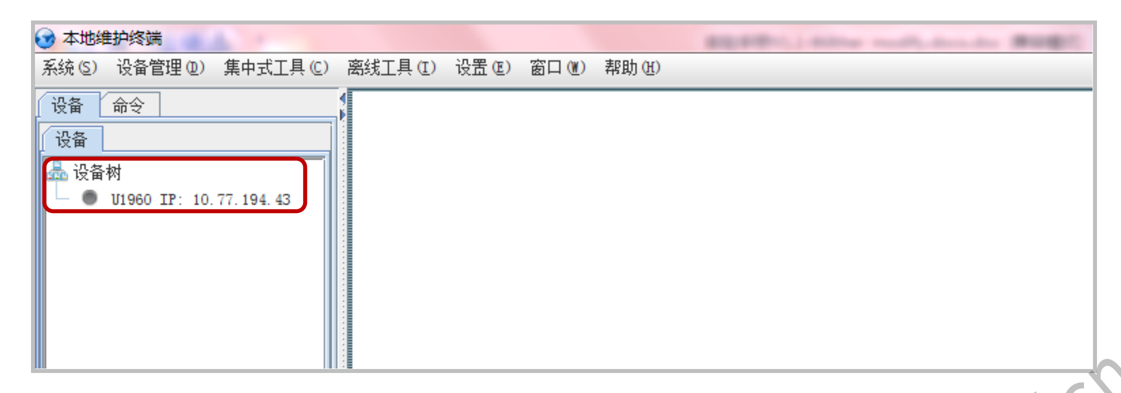
步骤2. 右键单击“设备树”，选择“新增设备”。



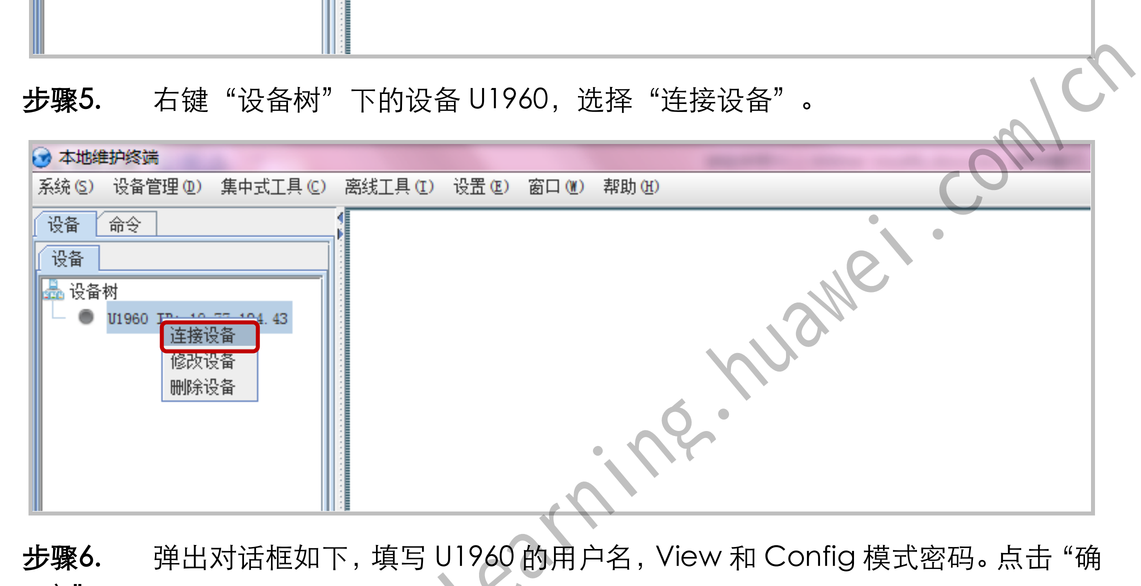
步骤3. 弹出对话框如下，填写设备名称 U1960 和设备 IP 地址 10.77.194.43。



步骤4. 点击“确定”。则设备成功添加至“设备树”下。



步骤5. 右键“设备树”下的设备 U1960，选择“连接设备”。



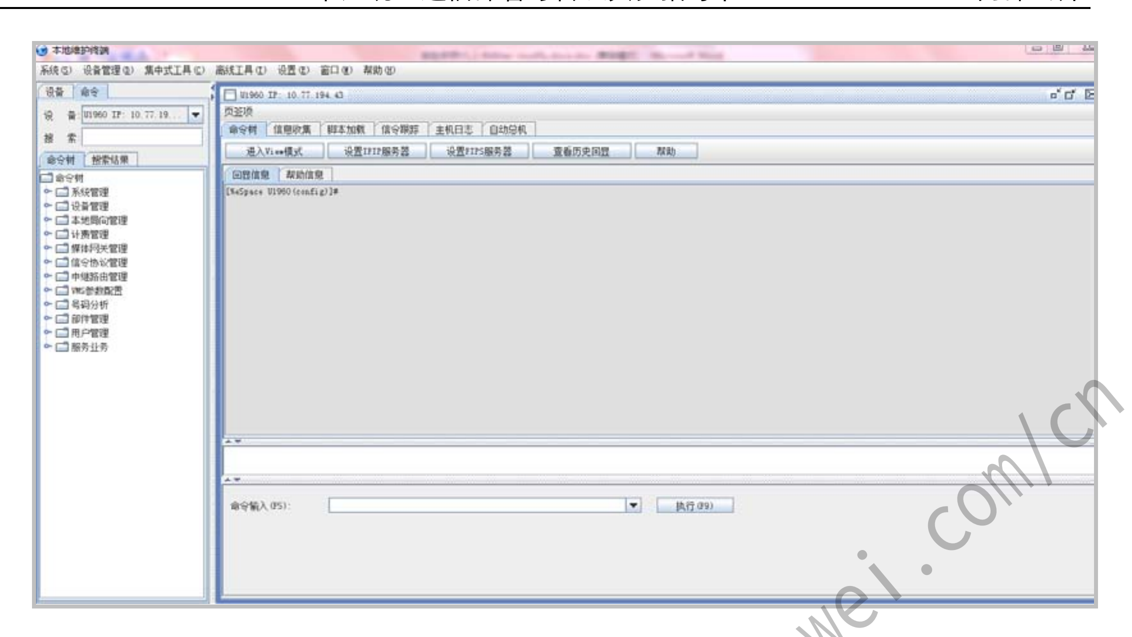
步骤6. 弹出对话框如下，填写 U1960 的用户名，View 和 Config 模式密码。点击“确定”。



----结束

结果

设备连接成功，则界面如下。



1.4.2 登录 Web 配置界面

完成此部分实验，您将能够登录到 U1960 的 Web 配置界面，进行相关业务的配置。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入 U1960 的 IP 地址“10.77.194.43”，回车，则进入到 U1960 的登录界面，如下图所示。



步骤2. 点击右上角的“管理员登录”。输入用户名“admin”和 Config 模式下的密码“huawei123”，及验证码，点击“登录”。



----结束

结果

登录成功，则界面如下。

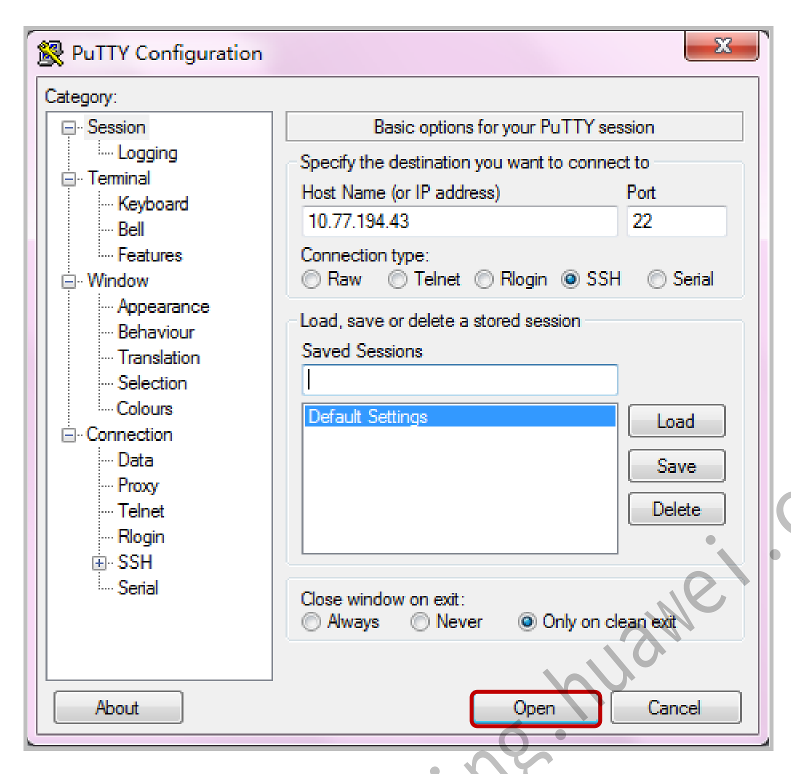


1.4.3 登录命令行配置界面

完成此部分实验，您将能够登录到 U1960 的命令行配置界面，进行相关业务的配置。

过程

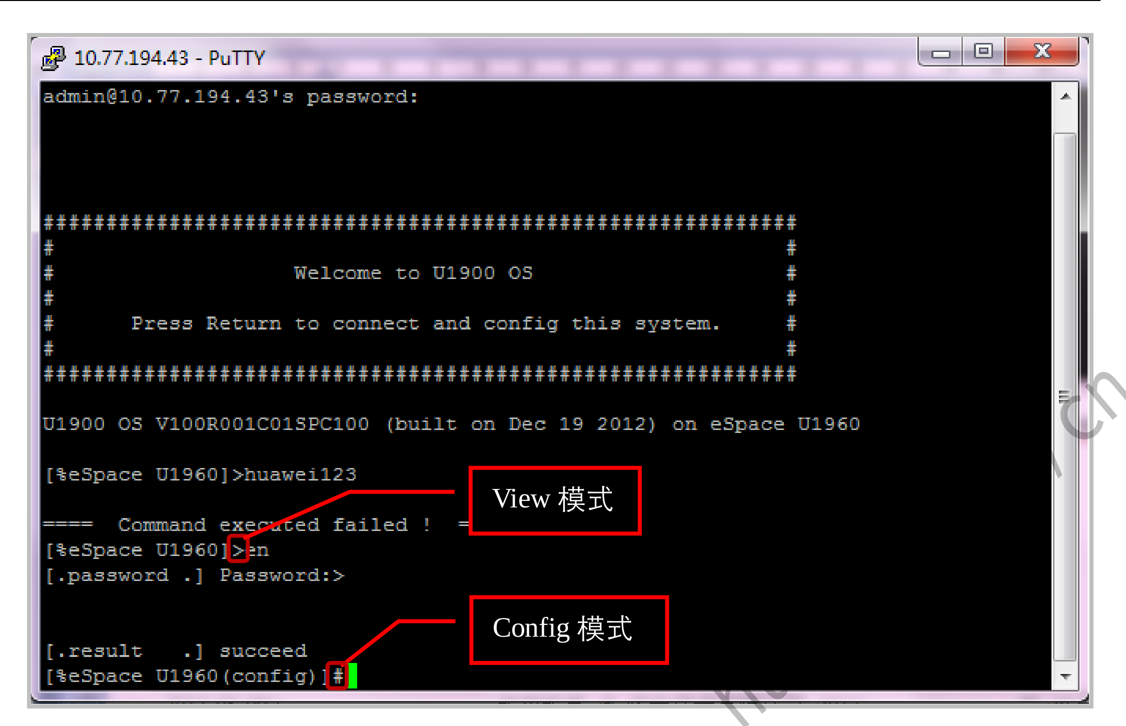
步骤1. 双击运行“Putty”工具，输入 U1960 的 IP 地址 10.77.194.43，选择连接类型为“SSH”。单击“open”。



步骤2. 依次输入用户名，View 模式密码，“enable”和 Config 模式密码，登录。



步骤3. 成功登录界面。





• 执行“config add sipue eid 8100 authorizationtype authbyeid password huawei”，添加 SIP 设备。

• 执行“config add subscriber eid 8100 dn 8100”，添加用户号码。

----结束

结果

执行“show subscriber”命令。是不看到用户 8100 的信息？ ____________。

1.5 eSpace UC 组件管理员操作界面

1.5.1 BMU 管理员操作界面

完成此部分实验，您将能够在 BMU 的管理员操作界面熟练操作。

注：配置的前提是 BMU 已经与 eSpace U1980（10.77.194.41）对接成功。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入 BMU 服务器的 IP 地址“10.77.194.46”，回车，则进入到 BMU 的登录界面，如下图所示。



步骤2. 页面右上方可以选择语言。单击“管理员登录”。输入用户名、密码（admin/huawei）及验证码，点击“登录”。



步骤3. 成功登录后的界面如下。



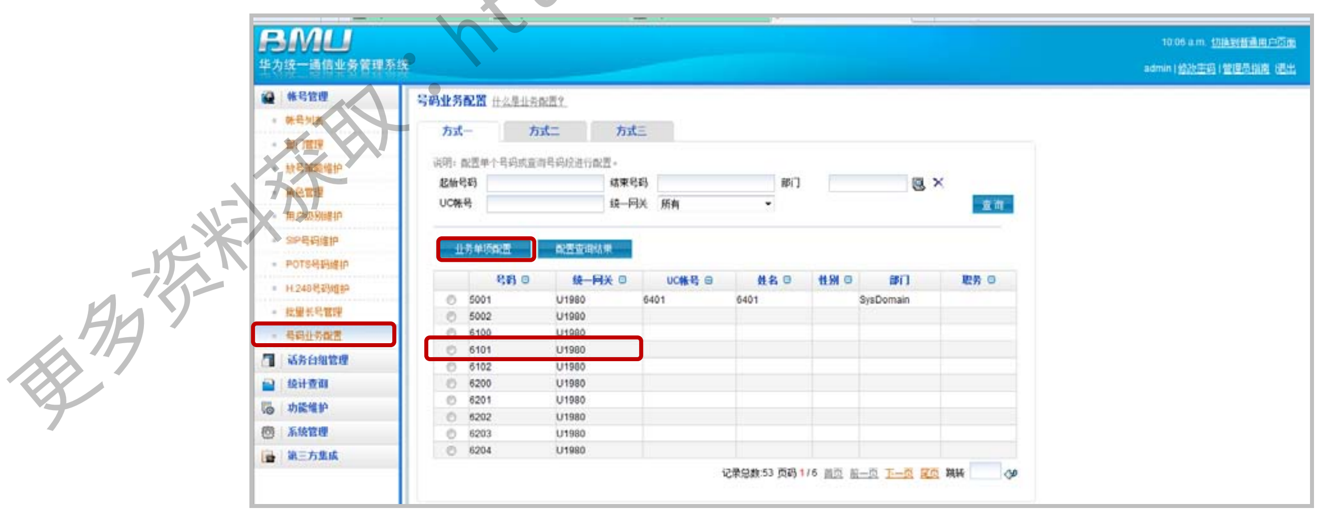
步骤4. 在上图中，选择“帐号管理>SIP 号码维护”查看已配置的 SIP 号码。

	统一网关	设备标识	鉴权方式	IP地址	号码	用户权限级别	长号	联动属性	号码状态
	U1980	6100	不鉴权		6100	默认用户		非联动	故障
	U1980	6101	不鉴权		6101	默认用户		非联动	故障
	U1980	6102	不鉴权		6102	默认用户		非联动	故障

步骤5. 点击“设备标识”一栏的 6100 号码，修改“设备类型”为“UC”。 点击“确定”。



步骤6. 选择“帐号管理>号码业务配置”。



步骤7. 选择号码“6101”，点击“业务单项配置”。 选择“复杂配置>语音邮箱业务”，点击“配置”。

号码业务配置>单号配置

号码：6101

简单配置

说明：表示未开放业务的登记权限，表示没有登记权限，表示系统默认已经开通登记权限。

无条件呼叫前转业务	主叫号码显示业务	振铃业务	强插业务
无应答呼叫前转业务	主叫号码显示限制业务	闹铃业务	强拆业务
遇忙呼叫前转业务	秘书业务	热线业务	话务员特权逾越业务
离线呼叫前转业务	秘书台权限	缩位拨号业务	特权用户业务
呼叫转移业务	免打扰业务	指定代答组业务	遇忙回叫业务
呼叫等待业务	缺席用户业务	呼出限制业务	遇忙寄存呼叫业务
三方通话业务	多路呼叫业务	即时会议业务	呼叫预留业务
本机号码查询业务	基于状态转接业务	有条件前转业务	未接来电转短信业务
匿名呼叫限制业务	无应答回叫业务	忙灯检测业务	来电显示逾越

保存

复杂配置

经理秘书业务	配置	话机权限业务	配置	语音邮箱业务	配置	同组代答业务	配置
录放音业务	配置	同机改号业务	配置	传真邮箱业务	配置	小交群选线业务	配置
一机多号业务	配置	移机改号业务	配置	一号通业务	配置		

返回

步骤8. 在"无条件转语音邮箱一栏"选择"开通"，并填写 UMS 号为 1。点击'开 通'。



步骤9. 业务配置成功。点击"确定"，并"返回"。





• 请在"帐号列表"中添加"普通用户"账号，例如用户名为"test"，开通 UC 业务，服务号码为"6100"，指定密码为"huawei"，其余选项默认即可。

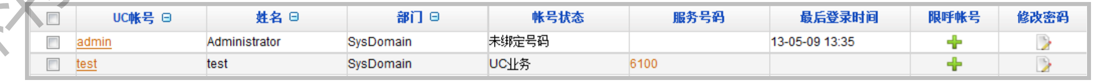


----结束

结果

选择“帐号管理”下的“帐号列表”，查看帐号 test 是否添加成功。

添加成功如下图。



	UC帐号	姓名	部门	帐号状态	服务号码	最后登录时间	限呼帐号	修改密码
	admin	Administrator	SysDomain	未绑定号码		13-05-09 13:35		
	test	test	SysDomain	UC业务	6100			

1.5.2 EMS 管理员操作界面

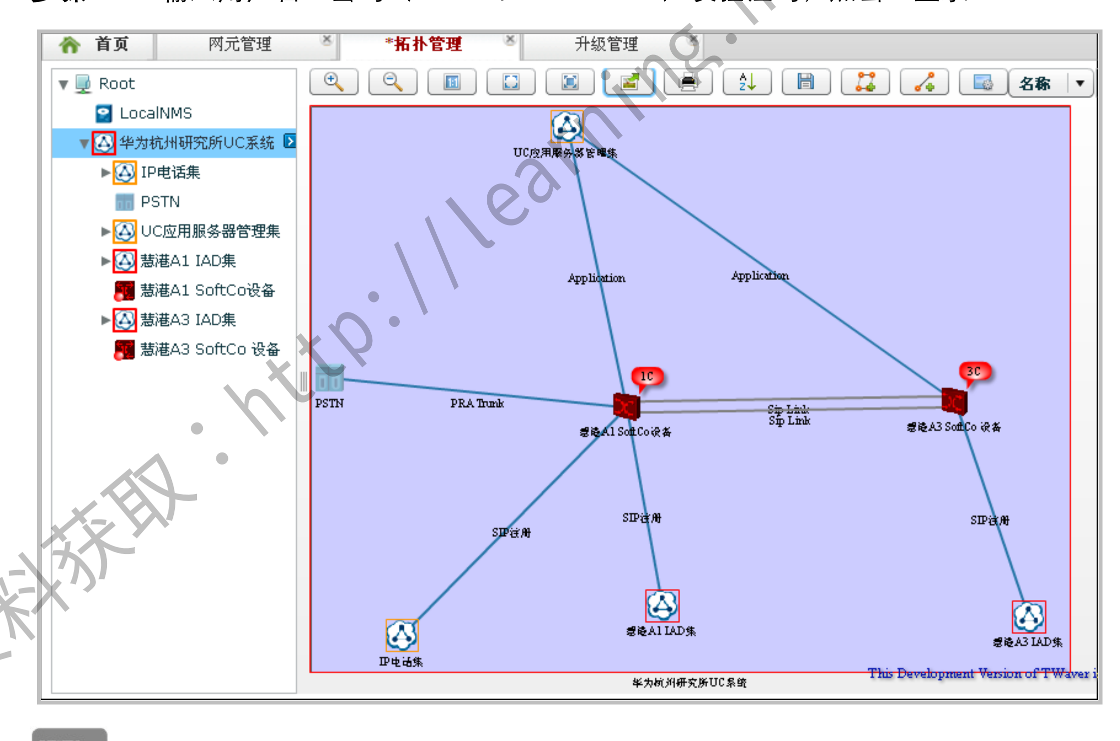
完成此部分实验，您将对 EMS 的管理员操作界面有初步了解，能添加网元和查看网络拓扑。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“http://10.77.194.49:8086/”。 系统显示 EMS 登录页面。



步骤2. 输入用户名、密码（admin/Huawei123）及验证码，点击“登录”。



- 选择“资源>资源管理”。请逐个添加 1.2.2 中的网元 U1980，IAD，EGW 和 IP Phone。

----结束

结果

在“资源>拓扑管理”中查看您添加的网元。

1.5.3 UMS 管理员操作界面

完成此部分实验，您将对 UMS 的管理员操作界面有初步了解，能添加 UMS 普通用户账号。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“http://10.77.194.44:8089”,进入登录界面。



步骤2. 输入用户名和密码（admin/admin），点击“登录”。



步骤3. 进入超级管理员页面，完成与 U1980 的对接配置。（注：在 U1980 侧已完成相应对接配置）



步骤4. 点击“UMS 用户帐号配置”，可以单个或批量添加 UMS 用户帐号。



- 请添加一个 UMS 用户账号，用户名“6101”，注册号码为“6101”，密码“123456”。

----结束

结果

用户账号填写完成后，如图所示。



	统一消息号码	注册电话	允许留言数量	留言拨号电话	短信通知电话	Email	单位
	6101	6101	10				system

1.5.4 IAD 管理员操作界面（Web）

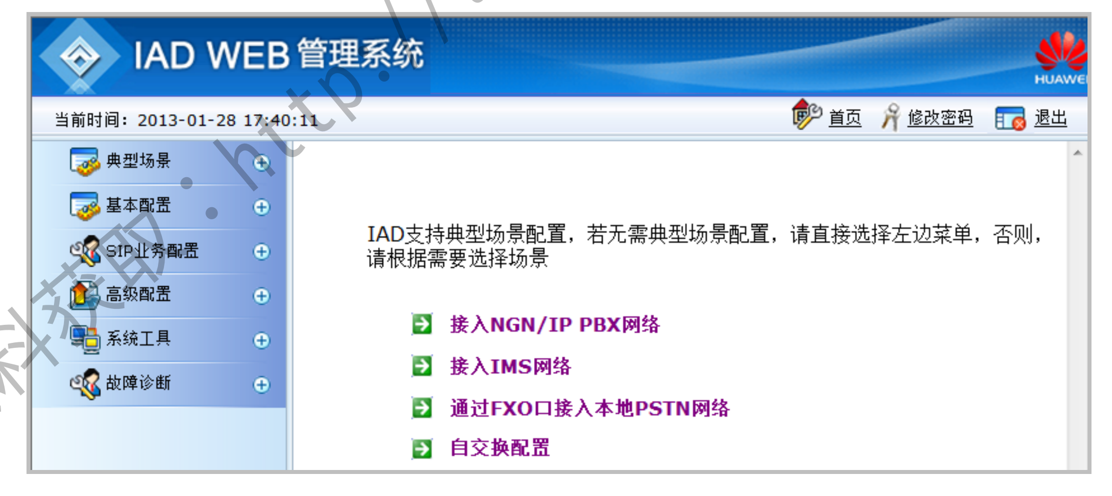
完成此部分实验，您将对 IAD 的 Web 管理员操作界面有初步了解。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“http://10.77.194.50”,进入登录界面。



步骤2. 输入用户名和密码（root/admin），点击“登录”。



步骤3. 在此界面上可以进行典型场景配置，基本配置，SIP 业务配置和高级配置，查看系统工具以及进行故障诊断。



- 在“ 基本配置 ”中查看“ 自交换开关 ”是否关闭，如果开关处于开启状态，请将其关闭。

----结束

结果

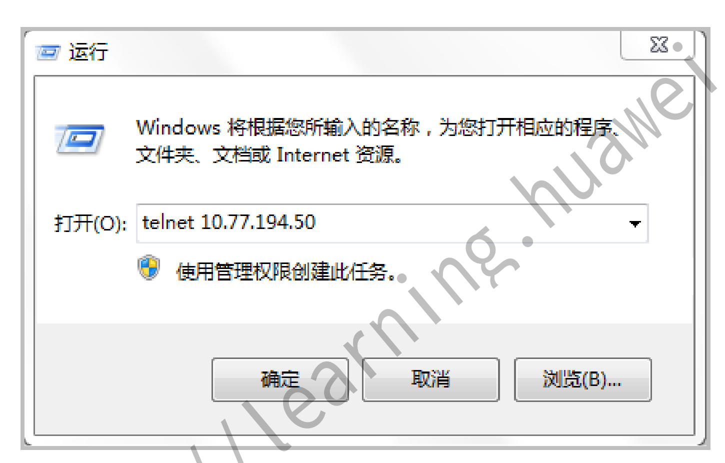
IAD 自交换开关已关闭。

1.5.5 IAD 管理员操作界面（命令行）

完成此部分实验，您将对 IAD 的命令行操作界面有初步了解，能使用命令行查看 IAD 的基本信息。

过程

步骤1. 打开“开始 > 运行”，在“运行”对话框中输入“telnet 10.77.194.50”，单击“确定”，如下图所示。



步骤2. 输入用户名和密码（root/admin），即可登录。

步骤3. 输入“enable”，进入特权模式。

```
TERMINAL>enable
TERMINAL#
```

步骤4. 输入“configure terminal”，进入全局配置模式。

```
TERMINAL>enable

TERMINAL#configure terminal

TERMINAL(config)#
```



• 执行 “ show version ” 查看 IAD 版本信息。

----结束

结果

查看 IAD 的具体版本信息。

1.5.6 EGW 管理员操作界面

完成此部分实验，您将对 EGW 的管理员操作界面有初步了解。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“https://10.77.194.47”，进入 EGW 的登录界面。



步骤2. 选择语言“简体中文”，用户名 admin，密码“Admin@123”。进入 EGW 管理系统。



步骤3. “配置向导”可以实现快速完成设备的基本设置。此外，具体的设置还可选择“网络设置”和“语音设置”。“设备管理”和“故障诊断”则是用于日常维护和故障排除。

----结束

结果

熟悉 EGW 的各个管理模块。

1.6 用户操作界面

1.6.1 U1960 用户界面

完成此部分实验，您将对 U1960 的用户操作界面及其功能有初步了解。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“10.77.194.43”,进入登录界面。输入用户名 8100，默认密码为 huawei123，及验证码。点击“登录”。



步骤2. 成功登录界面如下。



步骤3. 用户首次登录需要修改密码。点击页面右上方的“修改密码”。输入新旧密码，点击“确定”。



步骤4. 系统弹出提示“修改成功”。点击“确定”。



----结束

结果

使用新密码登录 eSpace U1960 用户界面。能否登录？ __________。

1.6.2 BMU 用户界面

完成此部分实验，您将能够登录 BMU 用户操作界面，进行自助服务。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“http://10.77.194.46”,进入登录界面。输入 UC 帐号和密码“test”和“huawei”，正确输入验证码并点击“登录”。



步骤2.　　成功登录界面如下。



步骤3.　　普通用户可选择自助服务，如"个人信息"的查询，关联了"自助服务号码"的用户还可以开通"一号通业务"，进行"业务登记"和查询"通话记录"。



• 请预订一个 6 方会议，并在"我的会议"中进行查看。

----结束

结果

在"我的会议"中查看并修改您预订的会议信息。

1.6.3 UMS 用户登录

完成此部分实验，您将能够登录 UMS 用户界面，提取、下载语音留言。

过程

步骤1. 打开浏览器，在地址栏中输入“http://10.77.194.44:8089”,进入登录界面。输入 UMS 账号和密码“6101”和“123456”，点击“登录”。



步骤2. 成功登录界面如下。



步骤3. 在此界面上，你可以查看收件箱中的语音留言，发传真，查看已发送传真，以及进行“地址薄”的管理和“个人资料维护”。

----结束

结果

用户 6101 摘机，拨“*91#”，可以听到成功登记业务的提示音。6102 拨打拨打 6101，转语音邮箱并留言。

6101 登录语音邮箱并收听，提取留言。

2 U1900 呼叫流程配置

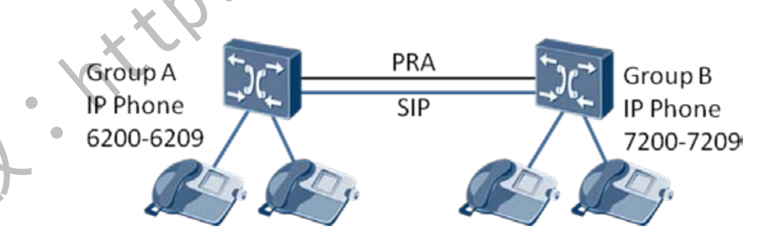
2.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 熟悉 U19XX 上的呼叫流程；
- 掌握局内互拨电话的配置方法；
- 掌握局间互拨电话的配置方法。

2.2 场景

2.2.1 拓扑图



A, B 两组实现组内及组间通话。

2.2.2 基本信息

网元信息。

小组	U1980 的 IP 地址	登录密码	用户号段	域名
A 组	10.77.194.41	View：admin/huawei Config:enable/huawei Super:super/debug	6200-6209	A
B 组	10.77.194.42		7200-7209	B

局向信息。

方向	出局字冠	局向选择码	局向	协议

A→B	7	0	0	SIP
A→B	72	1	1	PRA
B→A	6	0	0	SIP
B→A	62	1	1	PRA

2.3 用户号码配置

2.3.1 配置 SIP 账号（方式一：命令行配置）

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置 SIP 用户号码。本实验以添加 A 组 SIP 帐号 6200-6209 为例。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 执行以下命令，添加 SIP 设备。

```
[%eSpace U1980(config)]#config add batch sipue seid 6200
authorizationtype noauth number 10
```

步骤3. 执行以下命令，添加用户。

```
[%eSpace U1980(config)]#config add subscriber eid 6200 dn 6200
number 10
```

步骤4. 执行以下命令，查看用户号码信息。

```
[%eSpace U1980(config)]#show subscriber
```



- 执行“config modify subscriber dn *XXXX* newdn *YYYY*”修改用户号码；
- 执行“config delete subscriber dn *XXXX*”删除用户号码；
- 执行“config delete sipue eid *XXXX*”删除 SIP 设备。

----结束

结果

全部用户号码 6200-6209 添加成功。

如不成功，请根据系统反馈原因进行修改。

2.3.2 配置 SIP 账号（方式二：LMT 向导式配置）

完成此部分实验，您将能够使用 LMT 向导式配置方式配置 SIP 用户号码。以添加 B 组 SIP 帐号 7200-7209 为例。

过程

步骤1. 参考 1.3.3，登录 LMT 客户端，添加设备 U1980（10.77.194.42），并进入向导式配置界面，选择“用户配置”页签。



步骤2. 输入起始用户号码（7200），号码数量（10）及设备类型（普通终端）。

步骤3. 单击页面右下角的“加载配置”。（注：只有“加载设置”之后，所配置的数据才能下发至设备）

----结束

结果

选择“号码管理”页签，查看已配置的 SIP 号码。



	设备标识	设备类型	号码	长号	鉴权方式	IP	密码	用户权限级别	子PBX
☐	7200	普通终端	7200		不鉴权			默认权限	0
☐	7201	普通终端	7201		不鉴权			默认权限	0
☐	7202	普通终端	7202		不鉴权			默认权限	0
☐	7203	普通终端	7203		不鉴权			默认权限	0
☐	7204	普通终端	7204		不鉴权			默认权限	0
☐	7205	普通终端	7205		不鉴权			默认权限	0
☐	7206	普通终端	7206		不鉴权			默认权限	0
☐	7207	普通终端	7207		不鉴权			默认权限	0
☐	7208	普通终端	7208		不鉴权			默认权限	0
☐	7209	普通终端	7209		不鉴权			默认权限	0

2.4 局内呼叫配置

2.4.1 配置局内字冠（方式一：命令行配置）

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置局内字冠。以添加 A 组局内字冠 6 为例。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 执行以下命令，添加局内字冠。

```
[%eSpace U1980(config)]#config add prefix dn 6 callcategory basic
callattribute inter cldpredeal no
```



• 执行“show prefix”查看已配置的字冠信息。

----结束

结果

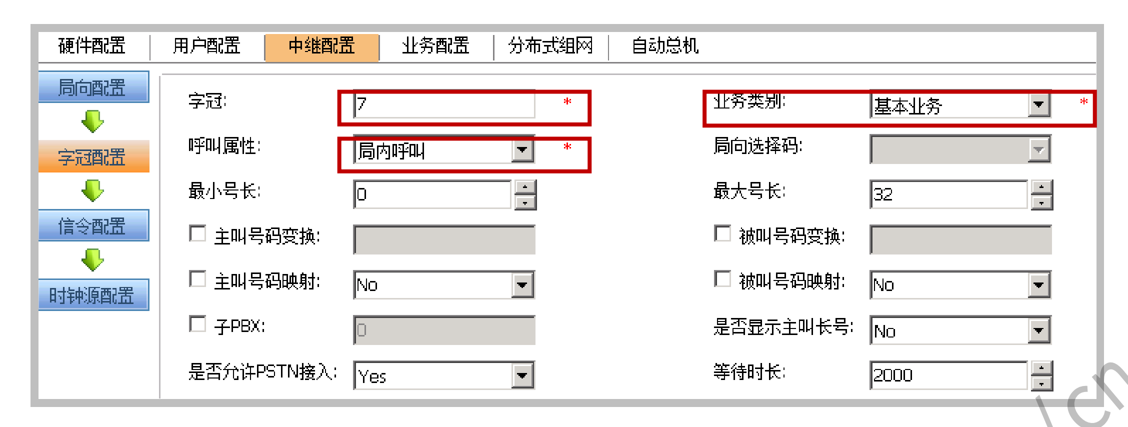
A 组所有用户能互通电话。

2.4.2 配置局内字冠（方式二：LMT 向导式配置）

完成此部分实验，您将能够使用 LMT 向导式配置方式配置局内字冠。以添加 B 组局内字冠 7 为例。

过程

步骤1. 参考 1.3.3，登录 LMT 客户端，并进入向导式配置界面，选择“中继配置>字冠配置”页签。



步骤2. 输入字冠，业务类别和呼叫属性，点“确定”。

步骤3. 页面下方会显示已添加的字冠。

	字冠	业务类别	呼叫属性	最小号长	最大号长	局向选择码	被叫号码变换	被叫号码变换规则	主叫号码变换	主叫号码变换规则	子PBX
☐	7	基本业务	局内呼叫	0	32		No		No		0

步骤4. 单击页面右下角的“加载配置”。



• 默认情况下，当配置用户号码时，系统会自动添加字冠 7，此处只是就这一方法进行介绍。

----结束

结果

B 组所有用户能互通电话。

2.5 本地出局呼叫配置（使用 SIP 中继）

2.5.1 配置本地出局呼叫（方式一：命令行配置）

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置本地出局呼叫。以 A 局和 B 局的 SIP 中继对接为例。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 执行以下命令，配置局向选择码。

```
[%U1980(config)]#config add office selectcode no 0 repeatroute no
```

步骤3. 执行以下命令，配置局向。

```
[%U1980(config)]#config add office no 0 officeselectcode 0
```

步骤4. 添加对端设备，即 B 组的 U1980。

```
[%U1980(config)]#config add peercomponent domainname B ip
10.77.194.42 tkcnum 100
```

步骤5. 配置 SIP 中继，对应局向 0。

```
[%U1980(config)]#config protocol sip officeno 0 domainname B
peerport 5060 maxcallnum 100
```

步骤6. 配置出局字冠（7）。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 7 callcategory basic
callattribute local cldpredeal no officeselectcode 0
```

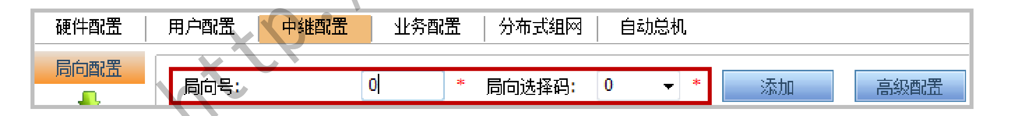
----结束

2.5.2 配置本地出局呼叫（方式二：LMT 向导式配置）

完成此部分实验，您将能够使用 LMT 向导式配置方式配置本地出局呼叫。以 B 局和 A 局的 SIP 中继对接为例。

过程

步骤1. 参考 1.3.3，登录 LMT 客户端，并进入向导式配置界面，选择"中继配置>局向配置"页签。如下图，配置局向 0 绑定局向选择码 0，单击"添加"。



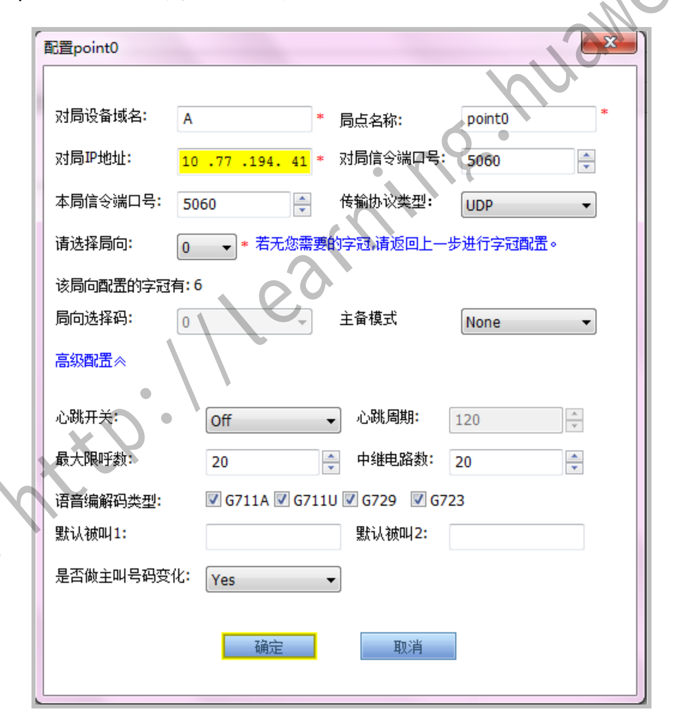
步骤2. 选择"中继配置>字冠配置"页签，输入字冠，业务类别，呼叫属性和局向选择码（0），点"确定"。



步骤3. 选择"中继配置>信令配置"页签，选择"SIP"页签，单击"增加目的局点"，新增局点 point0。此时数据未配置，链路为红色。



步骤4. 双击“point0”，填写对接数据。



步骤5. 局向添加成功。链路转为绿色。



步骤6. 单击“加载设置”。

----结束

结果

A 组和 B 组的所有用户能互通电话。

2.6 本地出局呼叫配置（使用 PRA 中继）

2.6.1 配置本地出局呼叫（方式一：命令行配置）

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置本地出局呼叫。以 A 局和 B 局的 PRA 中继对接为例。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 A 局的 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 执行以下命令，配置局向选择码。

```
[%U1980(config)]#config add office selectcode no 1 repeatroute no
```

步骤3. 执行以下命令，配置局向。

```
[%U1980(config)]#config add office no 1 officeselectcode 1
```



- 执行 “ show board ” 命令，查看 DTU 在第______槽位，状态为______。

步骤4. 增加 DTU 单板，对应局向号为 1。

```
[%U1980(config)]#config add board slot X type dtu officeno 1
```

步骤5. 增加一条 PRA 链路，链路编号为 0，假设使用 DTU 单板上 0 号端口连接 PRA 中继。链路所处位置为“用户侧”，该参数需要与对端进行协商，两端必须设置成不同的取值。

```
[%U1980(config)]#config add pralink linkno 0 slot X trunkport 0
position user
```



- 此处将 A 局设为“用户侧”，则在 B 局上进行配置时，就应将其设为“网络侧”。

步骤6. 配置系统时钟源。

```
[%U1980(config)]#config system clocksource primaryslot X primarye1 0
```

步骤7. 配置出局字冠（72）。

```
[%eSpace U1980(config)]#config add prefix dn 72 callcategory basic
callattribute local cldpredeal no officeselectcode 1 minlen 8 maxlen
8
```

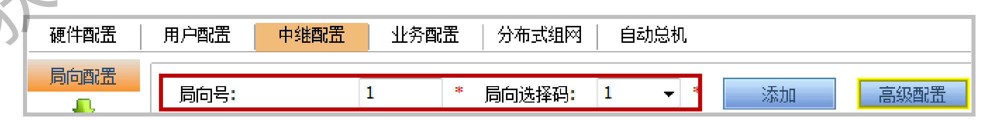
----结束

2.6.2 配置本地出局呼叫（方式二：LMT 向导式配置）

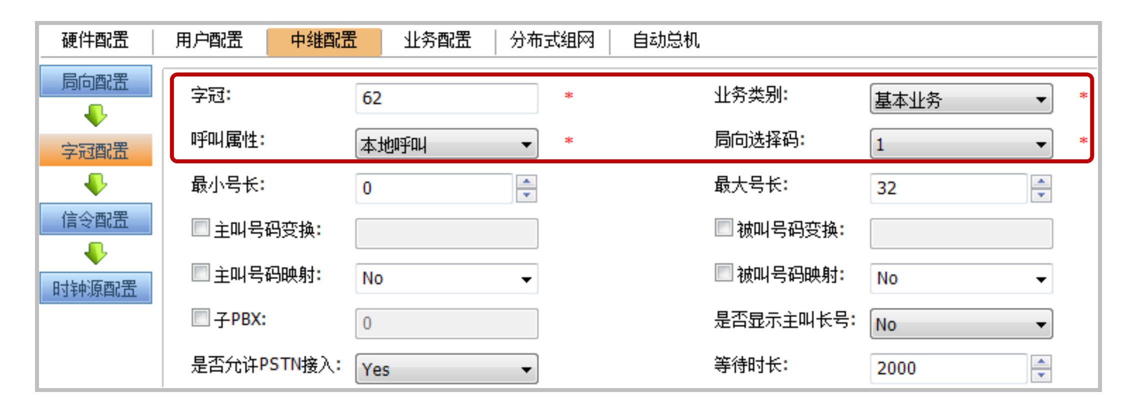
完成此部分实验，您将能够使用 LMT 向导式配置方式配置本地出局呼叫。以 B 局和 A 局的 PRA 中继对接为例。

过程

步骤1. 参考 1.3.3，登录 LMT 客户端，并进入向导式配置界面，选择“中继配置>局向配置”页签。



步骤2. 输入字冠，业务类别和呼叫属性，局向选择码为 1，点“确定”。



步骤3. 选择“中继配置>信令配置”页签，选择“PRA”页签，单击“增加目的局点”，新增局点 point0。此时数据未配置，链路为红色。



步骤4. 双击“point0”，填写对接数据。



步骤5. 局向添加成功。链路转为绿色。

步骤6. 单击“加载设置”。

----结束

结果

A 组和 B 组的所有用户能互通电话。

3 终端电话与用户的配置

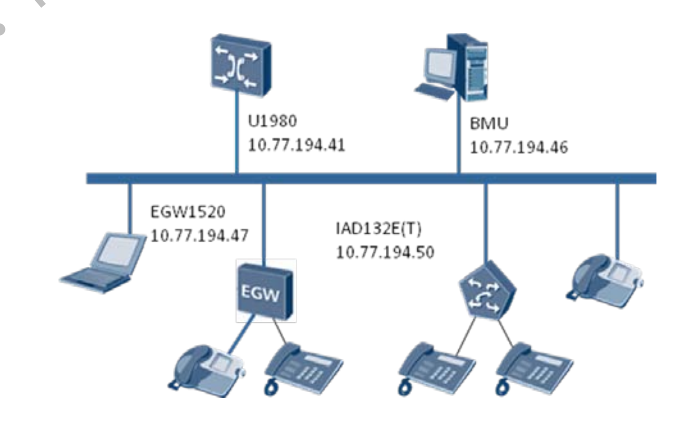
3.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 掌握 IP 电话手动配置和 web 配制方法；
- 掌握 IP 电话的注册过程；
- 掌握 IAD 的注册配置方法；
- 掌握 IAD 上的 IP 电话的注册方法；
- 掌握 EGW 的注册配置方法。

3.2 场景

3.2.1 拓扑图



3.2.2 基本信息

短号号段	所属设备	IP	备注
6300	IP Phone1	10.77.194.114	直连 U1980
6301	IP Phone2	10.77.194.115	直连 U1980
6302	模拟电话 1		直连 IAD FXS 0
6303	模拟电话 2		直连 IAD FXS 1
6304	模拟电话 3		直连 EGW
6305	IP Phone3	10.77.194.116	直连 EGW
6306	服务号码		直连 U1980，robin（密码 huawei）的服务号码
6307	服务号码		直连 U1980，linda（密码 huawei）的服务号码

3.3 用户帐号的配置

3.3.1 BMU 上添加 SIP 用户

完成此部分实验，您将能够使用 BMU 管理员界面配置 SIP 帐号。

过程

步骤1. 请参考 1.5.1 登录 BMU 管理员界面。选择“帐号管理>SIP 号码维护>添加”。



步骤2. 添加 SIP 用户界面如下。



步骤3. 点击“确定”。



- 请修改添加的号码 6306 和 6307，选择“ 设备类型 ”为“ UC ”。

----结束

结果

SIP 用户 6300-6310 及局内字冠添加成功。

3.3.2 BMU 上添加 UC 用户

完成此部分实验，您将能够在 BMU 上配置 UC 用户帐号。

过程

步骤1. 添加放号策略。请参考 1.3.6 登录 BMU 管理员界面。选择“帐号管理>放号策略维护”。



步骤2. 点击“添加”。在如下页面添加放号策略“联动”。





- 请添加“非联动”策略，是否联动，请选择“否”。

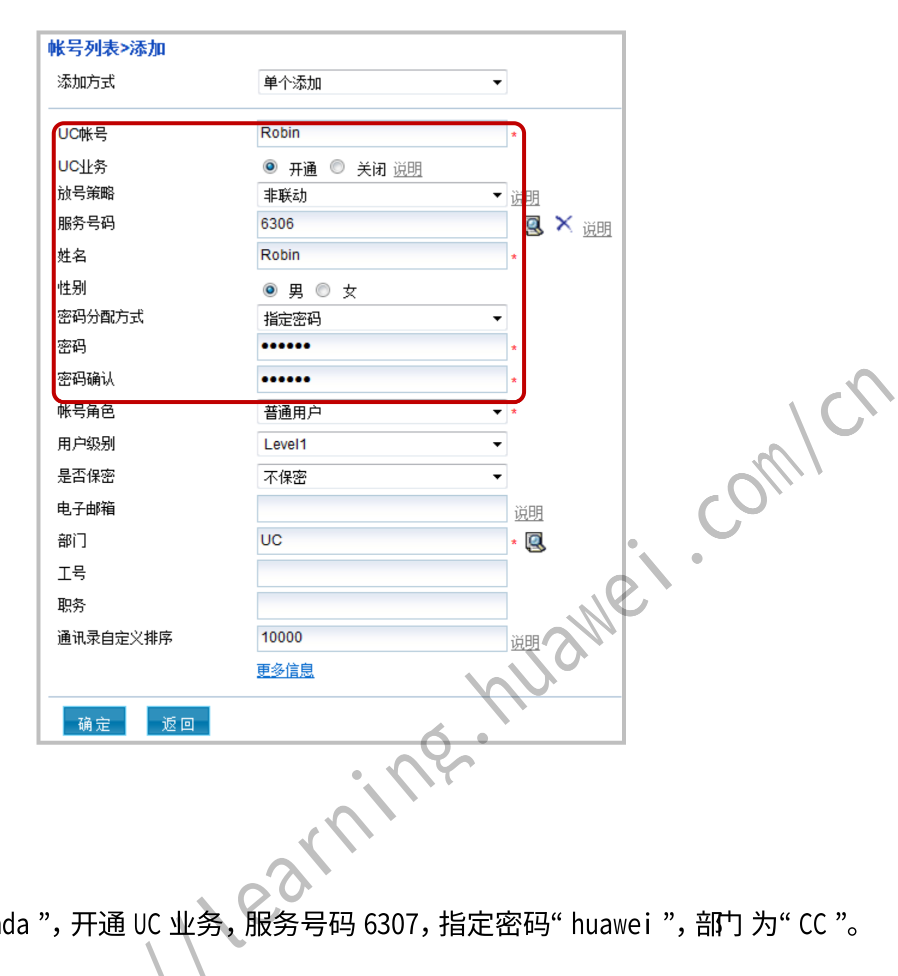
步骤3. 选择“帐号管理>部门管理”。右键点击“SysDomain”，选择“创建子部门”。





- 请创建三个部门，名称分别为 UC，CC 和 VC。

步骤4. 选择“帐号管理>帐号列表>添加”。





- 请添加帐号“Linda”，开通 UC 业务，服务号码 6307，指定密码“huawei”，部门 为“CC”。

----结束

结果

两个 UC 帐号：Linda 和 Robin 添加成功。

3.4 终端产品的配置

3.4.1 Web 方式配置 IAD

完成此部分实验，您将能够使用 Web 方式进行 IAD 的基本信息配置和用户数据配置。

过程

步骤1. 用直通网线连接 PC 终端的网口至交换机或集线器的网口，用直通网线连接 IAD132E(T)的网口至交换机或集线器的网口。设置 PC 终端的 IP 地址和 IAD 的 IP 地址在同一网段，例如，IAD 的初始 IP 地址为 192.168.100.1，则 PC 终端的 IP 地址可设置为 192.168.100.2。

步骤2. 打开 IE 浏览器，在地址栏内输入 IAD 的 IP 地址（缺省为 192.168.100.1），出现系统登录界面，如下图所示。



步骤3. 设置协议模式。选择“高级配置>协议模式”，出现设置协议模式界面，选择 SIP，点击“确定”。



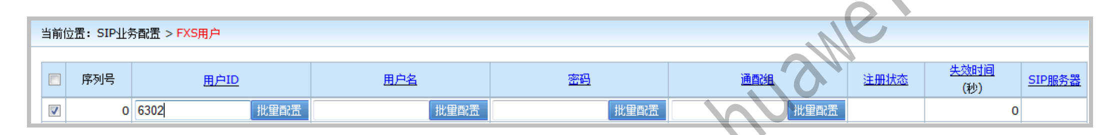
步骤4. 配置 IAD 的 IP 地址。在导航栏中选择“基本配置>网络参数”，出现 IP 地址配置界面。根据网络实际情况进行设定，此处采用静态 IP。



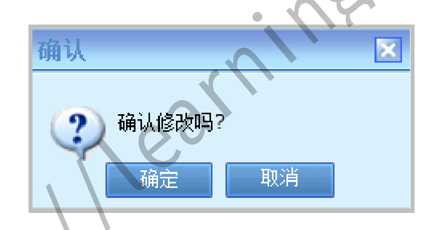
步骤5. 配置 SIP 服务器。选择“SIP 业务配置>SIP 服务器”，出现 SIP 服务器配置界面。



步骤6. 配置 SIP 用户。选择“SIP 业务配置> FXS 用户”，出现 FXS 用户配置界面。



步骤7. 点击页面下方的“确定”。



步骤8. 点击“确定”。系统提示“已注册”。



- 同理，在 IAD 的 1 号 FXS 口设置号码 6303，并注册成功。

----结束

结果

参考 IAD132E(T)产品文档，“描述>单板和用户线缆”，找到 0 和 1 号端口对应的线对，并连接上模拟电话。

IAD 下的模拟电话 6302 与 6303 能相互拨通。

3.4.2 命令行方式配置 IAD

完成此部分实验，您将能够使用命令行方式配置 IAD 上的用户数据。

过程

步骤1. 参考 1.5.5 进入 IAD 全局配置模式。先清除已注册的数据。

```
TERMINAL(config)#sip shutdown all
This operation will affect the user's current services. Continue?
[Y/N]:y
User 0 : The request has sent to server
User 1 : The request has sent to server
```

步骤2. 使用命令行配置号码 6302 和 6303。

```
TERMINAL(config)#sip user 0 id 6302
TERMINAL(config)#sip user 0 id 6303
```

----结束

结果

6302 能否与 6303 互通电话? ____。

若不能，请记录提示音 ____。

3.4.3 Web 方式配置 EGW（普通模式）

完成此部分实验，您将能够使用 Web 方式配置普通模式下的 EGW。

过程

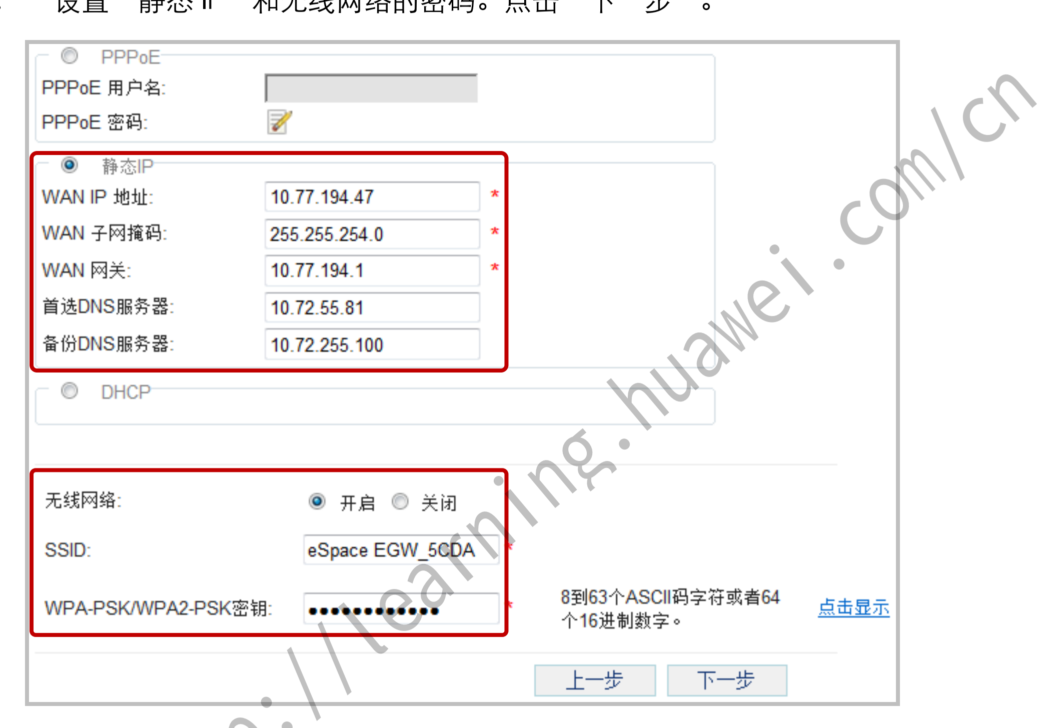
步骤1. 参考 1.5.6 进入 EGW 的管理员操作界面。选择“配置向导”。



步骤2. 出现如下界面。选择所在国家，如“中国”，点击“下一步”。

中国 奥大利亚 法国 德国 爱尔兰
意大利 英国 巴西 新西兰 马来西亚
俄罗斯 墨西哥 印度尼西亚 自定义
下一步

步骤3. 设置“静态 IP”和无线网络的密码。点击“下一步”。



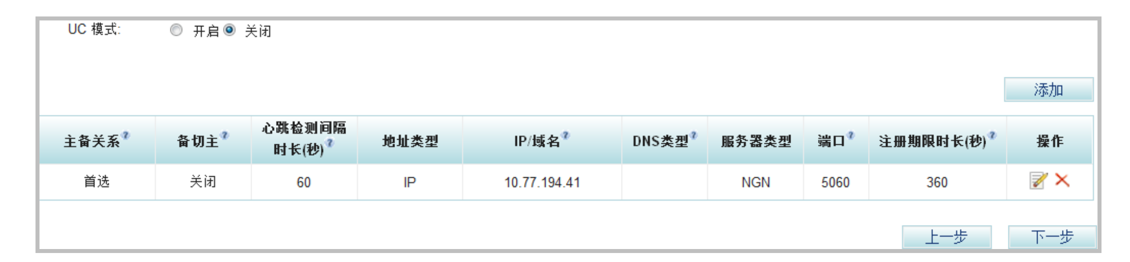
步骤4. 确认信息无误，点击“保存并继续”。



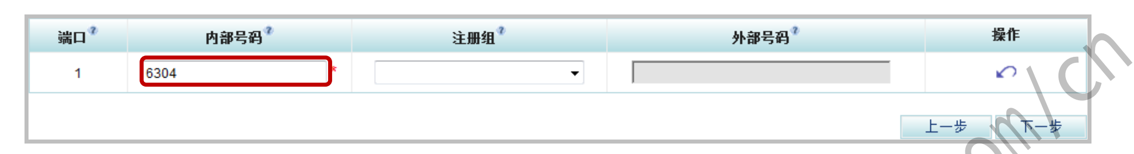
国家	中国
WAN	静态IP
WAN IP 地址	10.77.194.47
WAN 子网掩码	255.255.254.0
WAN 网关	10.77.194.1
首选DNS服务器	10.72.55.81
备份DNS服务器	10.72.255.100
WLAN	开启
SSID	eSpace EGW_5CDA
WPA-PSK/WPA2-PSK密钥	********

上一步 保存并退出 保存并继续

步骤5. 选择关闭“UC 模式”。设置中心节点 U1980 的 IP 地址。点击“下一步”。



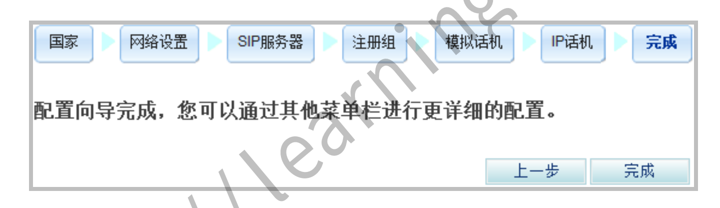
步骤6. 设置“模拟电话”的号码。



步骤7. 设置“IP 电话”的号码。点击“下一步”，完成设置。



步骤8. 点击“完成”。



----结束

结果

6304 和 6305 能否互通电话？____。

6304 和 6302 能否互通电话？____。

3.4.4 Web 方式配置 IP 电话

完成此部分实验，您将能够使用 Web 方式配置 IP 电话。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 执行“ping 10.77.194.114”查看 U1980 与 IP 电话之间网络是否互通。



- 若不互通，请先排除故障。

步骤3. 在电话上按“OK”键，查看 IP 地址信息。

步骤4.　打开浏览器，在地址栏内输入电话的 IP 地址（10.77.194.114），按 Enter 键。

步骤5.　在登录页面“用户名”输入框中输入 admin，“密码”输入框中输入管理员密码（默认的管理员密码为 admin），点击“确定”登录 Web 配置页面。



步骤6.　登录话机后，选择“帐号”页签，将“帐号 1”上添加 6300，输入 SIP 服务器 IP 地址（10.77.194.41），其余设置保持默认即可，点击页面下方的“提交”按钮。





- 配置 IP PHone2 的帐号 2 的号码为 6301。

----结束

结果

若注册成功，则系统会显示状态“注册上”。

3.4.5 eSpace Desktop 登录

完成此部分实验，您将能够安装 eSpace Desktop 软件，使用 eSpace Desktop 登录 UC 帐号，发送即时消息和通话。

过程

步骤1. 双击 eSpace Desktop 安装软件，按照向导进行安装。

步骤2. 双击桌面上“Enterprise eSpace”快捷方式图标，使用 3.3.2 创建的 UC 帐号登录。

----结束

结果

Linda 是否登录成功? ________。是否显示服务号码? _____。服务号码是_________。

Robin 是否登录成功? ________。是否显示服务号码? _____。服务号码是_________。

能否相互发送即时消息? ____________。

能否相互通话? ____________________。

能否共享桌面? ____________________。

4 电话与用户的业务特性

4.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 掌握呼叫业务的配置；
- 掌握呼叫转移类业务的配置；
- 掌握呼叫限制类业务的配置；
- 掌握代答业务的配置；
- 掌握振铃业务的配置。

4.2 场景

4.2.1 拓扑图

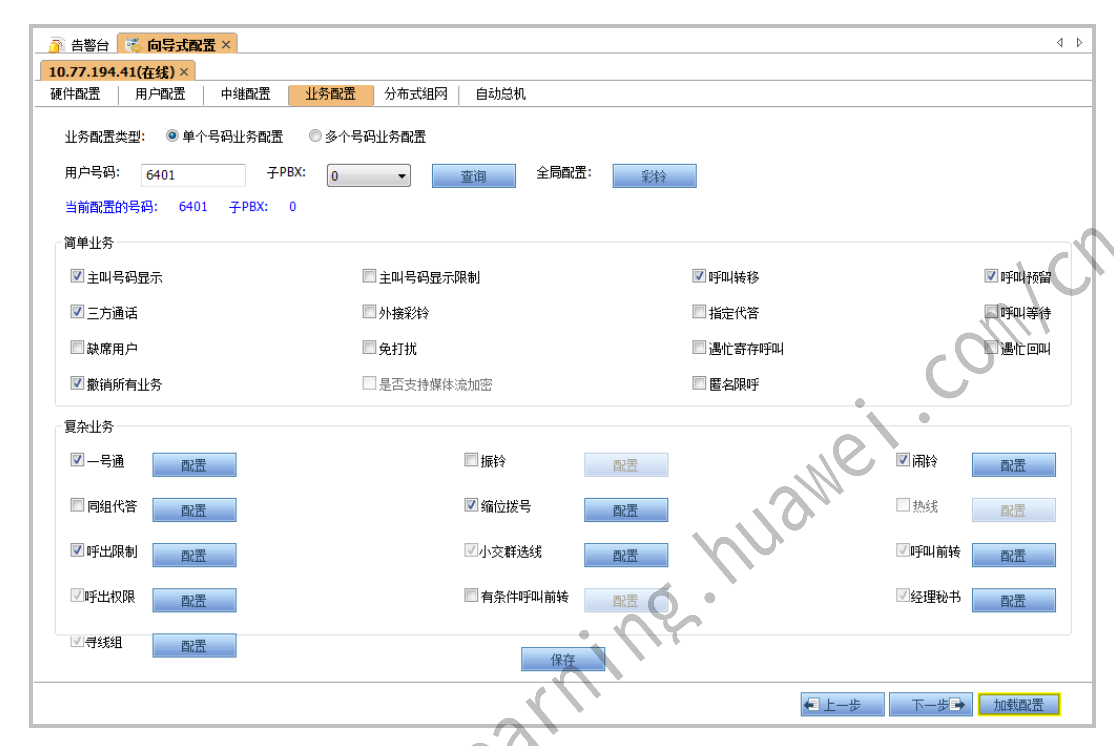
U1980
10.77.194.41
6400
6401
6402

4.2.2 基本信息

短号号段	所属设备	IP	备注
6400	IP Phone1	10.77.194.114	直连 U1980
6401	IP Phone2	10.77.194.115	直连 U1980
6402	IP Phone3	10.77.194.116	直连 U1980

6403	IP Phone3	10.77.194.116	直连 U1980

用户的部分业务能够通过 LMT 的向导式配置界面进行配置，具体如下。



本章主要介绍采用命令行配置的方法。

4.3 号码显示

4.3.1 本机号码查询

完成此部分实验，您将能够进行本机号码和一号通号码查询。

过程

步骤1. 用户 6400 摘机，拨打“*128#”，系统播报本机的号码。

你听到了：____。

步骤2. 用户摘机，拨打“*125#”，系统播报本机的一号通号码。

你听到了：____。

----结束

结果

用户号码与播报的号码一致。

4.3.2 主叫号码显示业务

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置和取消主叫号码显示业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
add newservicerights clip
```

步骤3. 显示命令执行成功。



• 若要删除用户的 " 主叫号码显示 " 业务，则运行如下命令行。

```
[%U1980(config#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
del newservicerights clip
```

----结束

结果

6401 拨打 6400，是否显示主叫号码？ ___________。

删除 6400 的"主叫号码显示" 业务，则 6401 拨打 6400，是否显示主叫号码？ ________。

4.3.3 主叫号码显示限制业务

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置和取消主叫号码显示限制业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
add newservicerights clir
```

步骤3. 显示命令执行成功。



- 若要删除用户的“ 主叫号码显示限制 ” 业务，则运行如下命令行。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
del newservicerights clir
```

----结束

结果

6400 拨打 6401，是否显示主叫号码? ________________。

请先出电话屏幕上显示的内容________________________。

4.3.4 强制显示主叫号码业务

完成此部分实验，您将能够使用命令行配置和取消强制显示主叫号码业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6401 operatenewservice
add newservicerights cliro
```

步骤3. 用户 6401 摘机，拨“*48#”，可以听到成功登记业务的提示音。



- 你听到了：____。

步骤4. 若要取消该业务，则摘机，拨“#48#”，可以听到成功撤销业务的提示音。



- 你听到了：____。

----结束

结果

6400（开通主叫号码限制显示）拨打 6401，是否显示主叫号码? ________________。

6401 取消“强制显示主叫号码业务”，6400 再次拨打 6400，是否显示主叫号码? ____。

4.4 呼叫转移

4.4.1 无条件前转

完成此部分实验，您将能够配置无条件前转业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights cfu
```

步骤3. 用户 6400 摘机，拨“*57*6401#”，可以听到成功登记业务的提示音。用户 6400 将所有来电前转至用户 6401。



若要取消该业务，可采取以下两种方式：

• 用户 6400 摘机，拨“ #57# ”，可以听到成功撤销业务的提示音。

• 若用户 6401 为局内用户，用户 6401 摘机→拨“ #57*6400# ”，可以听到成功撤销业务的提示音。

----结束

结果

登记业务之后，6402 拨打 6400，则响铃的电话是________。

撤销业务之后，6402 拨打 6400，则响铃的电话是________。

4.4.2 无应答呼叫前转业务

完成此部分实验，您将能够配置无应答前转业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights cfnr
```

步骤3. 用户 6400 摘机，拨“*41*6401#”，可以听到成功登记业务的提示音。



• 也可以通过命令行登记该业务，则用户无需在话机上进行登记。

```
[%U1980(config)]#config activeservice dn 6400 type cfnr value 6401#
```

• 通过命令行撤消该业务，而用户无需在话机上进行撤消。

```
[%U1980(config)]#config deactiveservice dn 6400 type cfnr
```

----结束

结果

登记业务之后，6402 拨打 6400，则响铃的电话是________。6400 不接电话，则一段时间之后，响铃的是________。

4.4.3 遇忙呼叫前转业务

完成此部分实验，您将能够配置遇忙呼叫前转业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights cfb
```

步骤3. 用户 6400 摘机，拨“*45*6401#”，可以听到成功登记业务的提示音。



• 也可以通过命令行登记该业务，则用户无需在话机上进行登记。

```
[%U1980(config)]#config activeservice dn 6400 type cfb value 6401#
```

• 通过命令行撤消该业务，而用户无需在话机上进行撤消。

```
[%U1980(config)]#config deactiveservice dn 6400 type cfb
```

----结束

结果

6400 给 6403 打电话中，6402 给 6400 打电话，则有________________________________。

4.4.4 离线呼叫前转业务

完成此部分实验，您将能够配置离线呼叫前转业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights cfo
```

步骤3. 用户 6400 摘机，拨“*40*6401#”，可以听到成功登记业务的提示音。



- 也可以通过命令行登记该业务，则用户无需在话机上进行登记。

```
[%U1980(config)]#config activeservice dn 6400 type cfo value 6401#
```

- 通过命令行撤消该业务，而用户无需在话机上进行撤消。

```
[%U1980(config)]#config deactiveservice dn 6400 type cfo
```

----结束

结果

6400 下线，6402 给 6400 打电话，则有听到提示音为________________________________。
6401 是否响铃？________________。

4.4.5 呼叫转移业务

完成此部分实验，您将能够配置呼叫转移业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights hookingtransfer
```

----结束

结果

用户 6401 给 6400 打电话，6400 将电话转给 6402。请尝试一下四种操作：

1. 6400 直接挂机 ；则________________________________。
2. 接通 6402 后挂机；则__________________________。
3. 用户 6402 通话后挂机；则________________________。
4. 6400 恢复与 6401 用户的通话 ；则_______________________。

4.4.6 三方通话业务

完成此部分实验，您将能够配置三方通话业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 subpbxno 0
operatenewservice add newservicerights threeparty
```

----结束

结果

用户 6400 发起与 6401 和 6402 的三方通话。是否成功? _______________。

4.5 呼叫限制类业务

4.5.1 用户权限限呼业务

完成此部分实验，您将能够配置用户权限限呼业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令，删除用户 6400 的本地通话外呼权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operateout del
outgoingrights local
```

步骤3. 添加用户 6401 的外呼权限为国内通话。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6401 operateout add
outgoingrights ddd
```

步骤4. 32 级限呼。cus1 与字冠 9（本地出局通话）绑定。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 9 callcategory basic
callattribute local cusattribute cus1 cldpredeal yes cldindex 1
officeselectcode 1
```

步骤5. 赋予用户 6402 以 cus1 的权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6402 operateout add
outgoingrights cus1
```

----结束

结果

6400 拨打 7200，则_____________________。

4.5.2 呼出限制业务

完成此部分实验，您将能够配置呼出限制业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 输入如下命令，配置用户 6400 具有呼出限制权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operateservice add
newservicerights calllimit
```

步骤3. 激活用户 6400 呼出限制业务。

```
[%U1980(config)]#config activeservice dn 6400 type calllimit value
KSSSS#
```



- 其中，SSSS 为业务密码，初始密码为 1234。K 为呼出限制选项，取值为 1，2，3。K=1：限制全部呼出，包括市内电话的呼出。K=2：限制呼叫国际长途电话和国内长途电话，不限制市内电话。K=3：限制呼叫国际长途电话。

- 撤销用户 6400 呼出限制业务。

```
[%U1980(config)]#config deactiveservice dn 6400 type calllimit value
KSSSS#
```

----结束

结果

请写出您设置的 6400 呼出限制 KSSSS 具体为_____________。

若设置了 KSSSS 为 11234，则 6400 拨打 6401 是，提示音为_____________。

4.5.3 密码限呼业务

完成此部分实验，您将能够配置密码限呼业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 执行密码限呼脚本。

步骤3. 为用户 6400 增加密码限呼权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 pwdcalllimit yes
```

步骤4. 开启限呼开关。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 900 callcategory basic
callattribute idd cldpredeal no officeselectcode 0 pwdcalllimit yes
```

步骤5. 配置密码限呼字冠。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 789 callcategory ivr
callattribute pwdcalllimit cldpredeal no
```

步骤6. 删除业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 pwdcalllimit no
```

----结束

结果

用户 6400 拨打国际长途电话，依次拨打“789”→“SSSS”→国际长途号码。

4.6 代答业务

4.6.1 同组代答业务

完成此部分实验，您将能够配置同组代答业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 增加一个代答组。

```
[%U1980(config)]#config add pickupgroup no 0 dn 6400 number 2
```

步骤3. 为用户 6400 增加同组代答业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
add newservicerights pickupgroup
```



• 删除代答组。

```
config delete pickupgroup no 0
```

• 为用户 6400 删除同组代答业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
del newservicerights pickupgroup
```

----结束

结果

6402 呼叫 6401，6401 振铃，6400 拨打“*11#”，则____________________。

4.6.2 指定代答业务

完成此部分实验，您将能够配置指定代答业务。

过程

步骤1. 参考 1.3.5 登录 U1980 命令行配置界面。

步骤2. 为用户 6402 增加指定代答业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6402 operatenewservice
add newservicerights pickupspecial
```



• 为用户 6402 删除指定代答业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6402 operatenewservice
del newservicerights pickupspecial
```

----结束

结果

6400 呼叫 6401，6401 振铃，6402 拨打“*11*6401#”，则____________________。

4.7 振铃业务

4.7.1 同振业务

完成此部分实验，您将能够配置同振业务。

过程

步骤1. 为用户 6400 增加振铃业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6400 operatenewservice
del newservicerights ringservice
```

步骤2. 为用户 6400 增加同振号码 6401。

```
[%U1980(config)]#config add ringservice dn 6400 type parallel num1
6401
```

结果

用户 6402 拨打用户 6400 的号码，则话机 6400 和 6401 同时振铃。用户 6400 接听电话，则 6401 停止振铃。

4.7.2 顺振业务

完成此部分实验，您将能够配置顺振业务。

过程

步骤1. 为用户 6401 增加振铃业务权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6401 operatenewservice
add newservicerights ringservice
```

步骤2. 为用户 6401 增加顺振号码 6400。

```
[%U1980(config)]#config add ringservice dn 6401 type serial num1
6400
```

结果

用户 6402 拨打用户 6401 的号码，则话机 6401 开始振铃。若 6401 在 20 秒内不摘机，则话机 6400 开始振铃。

5 语音邮箱

5.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 了解 UMS 的功能；
- 配置 UMS 与统一网关的对接；
- 熟悉 UMS 管理员和个人用户界面操作。

5.2 场景

5.2.1 拓扑图

U1980 10.77.194.41
UMS 10.77.194.44
Mail Server 10.77.194.44
PC
6500
6501
6502

为了更好地提升客户感知，不错过客户的重要电话或传真。A 公司打算部署统一消息系统 UMS，用以管理语音和传真留言。

5.2.2 基本信息

组网信息：

网元	IP 地址	管理员用户名/密码

U1980	10.77.194.41	View：admin/huawei Config:enable/huawei Super:super/debug
UMS	10.77.194.44:8089	admin/admin

用户号码：

UMS 帐号	密码	SIP 服务器	备注
6500	123456	U1980	无条件转语音邮箱，注册号码 6500
6501	123456	U1980	遇忙转语音邮箱，注册号码 6501
6502	123456	U1980	无应答转语音邮箱，注册号码 6502

5.3 UMS

5.3.1 配置 SIP 中继（U1980 侧）

完成此部分实验，您将能够在 eSpace U1980 侧配置 SIP 中继。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 添加局向选择码 80，不支持重路由。

```
[%U1980(config)]#config add office selectcode no 80 repeatroute no
```

步骤3. 增加一个局向，局向号为 80，局向选择码为 80。

```
[%U1980(config)]#config add office no 80 officeselectcode 80
```

步骤4. 增加一个出局字冠 152，不进行号码变换，局向选择码为 80。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 152 callcategory basic
callattribute local cldpredeal no officeselectcode 80
```

步骤5. 增加对局设备，域名为 ums，IP 为 10.77.194.44。IP 地址必须与 ums 的实际 IP 地址一致。

```
[%U1980(config)]#config add peercomponent domainname ums ip
10.77.194.44 tkcnum 240
```

步骤6. 配置 SIP 中继，将局向 80 与 SIP 中继绑定。peerport 参数值必须与对局（即 eSpace U1980）实际的 SIP 端口号一致。

```
[%U1980(config)]#config protocol sip officeno 80 domainname ums
peerport 5060 maxcallnum 32
```

----结束

5.3.2 配置接入码

完成此部分实验，您将能够在 U1980 侧配置 UMS 接入码。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 增加语音留言提取号码。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 91002 callcategory new
callattribute umsgetleavemsg cldpredeal no
```

步骤3. 增加一个编号为 1 的 UMS，接入码为 152。

```
[%U1980(config)]#config add ums no 1 sendfaxuniformnumber 91001
getleavemsgnumber 91002 pbxgroupno 1 prefixdn 152
```

步骤4. 增加点留言灯字冠“*99*”。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn *99* callcategory new
callattribute umsleavemsgindon cldpredeal no minlen 10 maxlen 24
```

步骤5. 增加灭留言灯字冠“#99*”。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn #99* callcategory new
callattribute umsleavemsgindoff cldpredeal no minlen 10 maxlen 24
```

----结束

5.3.3 增加用户的 UMS 留言业务权限

完成此部分实验，您将能够在 U1980 侧配置并激活用户的 UMS 留言业务权限。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 配置用户 6500 无条件转语音留言业务。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6500 operatenewservice
add newservicerights voicemailcfu umsno 1
```



- 请将 6501，6502 的修改为遇忙转（cfb）、无应答转（cfnr）语音留言。

步骤3. 激活转语音邮箱功能。

```
[%U1980(config)]#config activeservice dn 6500 type voicemailcfu
```



• 用户 6500 也可摘机，拨“ *91# ”，可以听到成功登记业务的提示音。

• 请选用一种方式激活 6501，6502 的转语音邮箱功能。

----结束

结果

激活 6501 的转语音邮箱功能拨打________。

激活 6502 的转语音邮箱功能拨打________。

5.3.4 配置 SIP 中继（UMS 侧）

完成此部分实验，您将能够在 UMS 侧配置 SIP 中继。

过程

步骤1. 参考 1.5.3 登录 UMS 的管理员操作界面。



步骤2. 选择“UMS>PBX 配置”页签。

* Soft Switch IP地址：10.77.194.41
* Soft Switch 端口号：5060
* 本机IP地址：10.77.194.44
* 传真接入码：152
点灯拨号命令格式串：*99*
灭灯拨号命令格式串：#99*
留言灯点灯方式：Dial-拨号
点留言灯主叫号码：
录音接入码：152
提取录音接入码：152
保存 重置

步骤3. 输入相关参数，如上图所示，点击“保存”。

----结束

结果

U1980 和 UMS 对接成功。

5.3.5 UMS 上增加单位管理

完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上配置单位管理信息。

过程

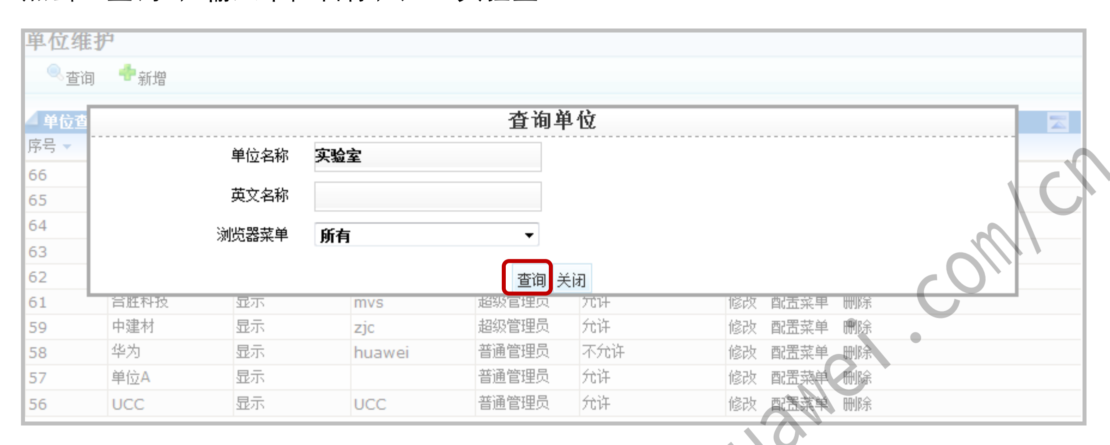
步骤1. 选择“权限管理>单位管理”页签。点击“新增”。输入单位名称等信息，单击“保存”。



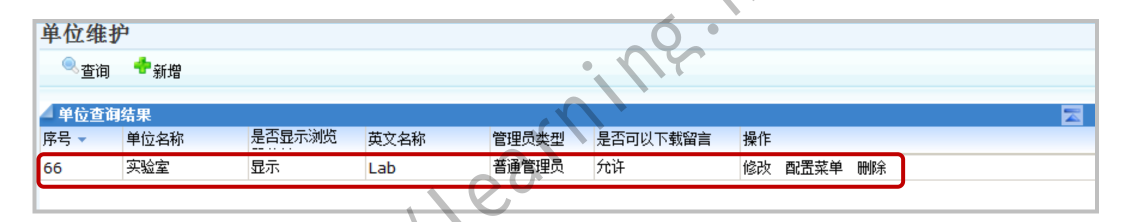
----结束

结果

点击“查询”，输入单位名称，如“实验室”。



查询到的信息如下。

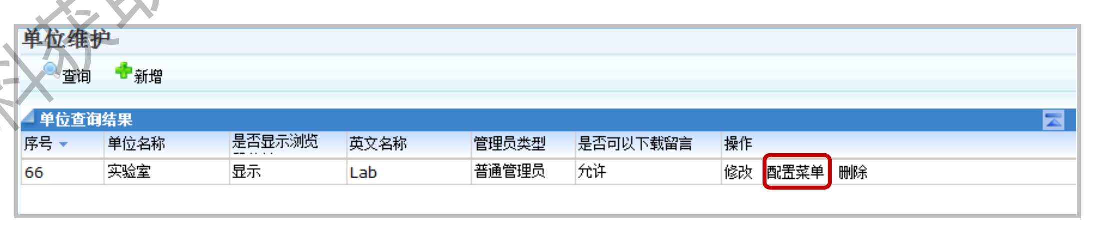


5.3.6 UMS 上配置单位权限

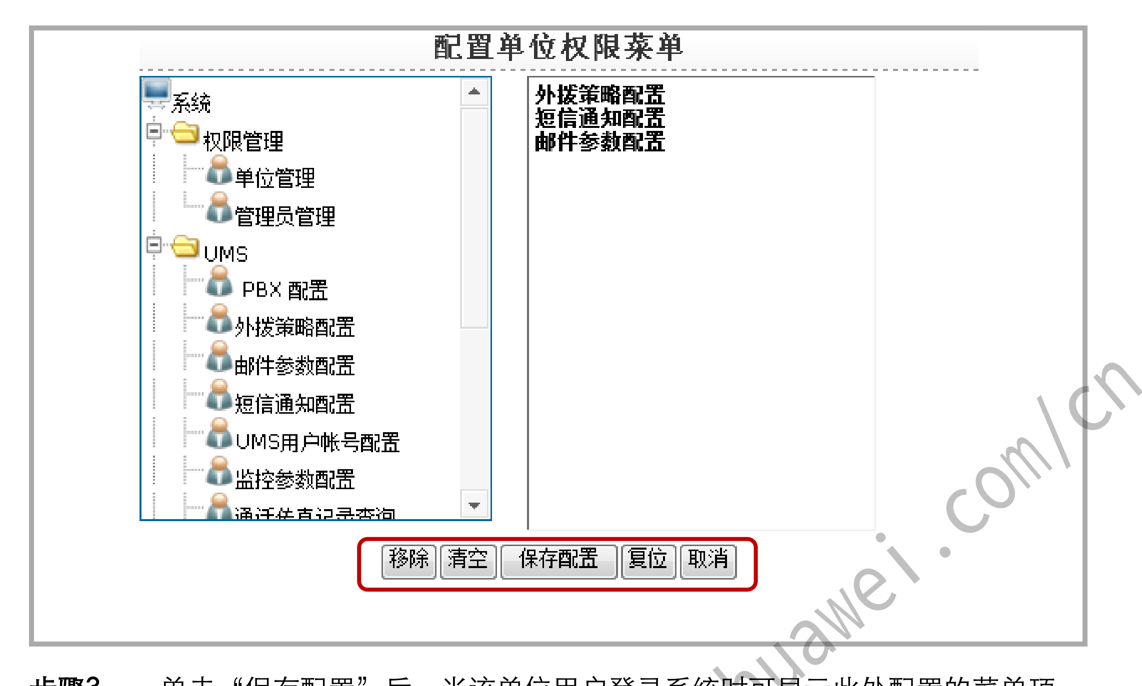
完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上配置单位权限。

过程

步骤1. 以单位“实验室”为例，查询到“实验室”的单位信息如下。单击“配置菜单”。



步骤2. 弹出界面如下。单击左侧配置权限，可将其移至右侧框中。点击红框内的按钮，进行相关操作。



步骤3. 单击“保存配置”后，当该单位用户登录系统时可显示此处配置的菜单项。



- 请添加一个单位，并为其配置相应权限。

----结束

5.3.7 UMS 上添加管理员

完成此部分实验，您将能够配置在 UMS 管理员界面上添加管理员。

过程

步骤1. 选择“管理员管理” 页签。



步骤2. 输入相关信息后，点击“保存”。

----结束

结果

请测试您添加的管理员帐号是否能够正常登录。

5.3.8 查看监控参数、外拨策略、短信通知、邮件参数

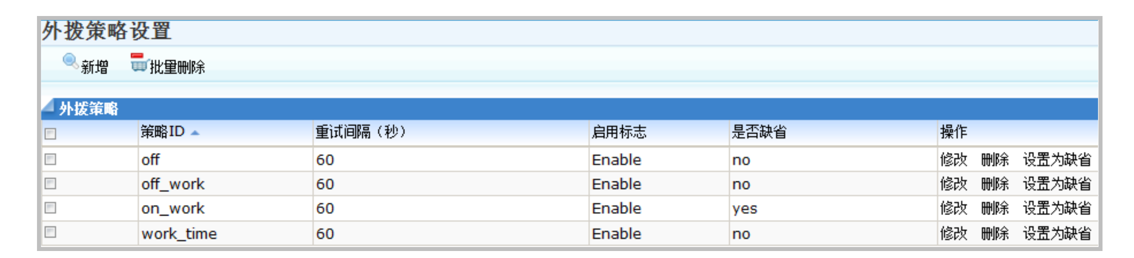
完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上查看监控参数、外拨策略、短信通知、邮件参数。

过程

步骤1. 监控参数配置。选择“UMS>监控参数配置”页签。



步骤2. 外拨策略配置。选择“UMS>外拨策略配置”页签。



外拨策略设置

新增 批量删除

外拨策略

	策略ID	重试间隔（秒）	启用标志	是否缺省	操作
	off	60	Enable	no	修改 删除 设置为缺省
	off_work	60	Enable	no	修改 删除 设置为缺省
	on_work	60	Enable	yes	修改 删除 设置为缺省
	work_time	60	Enable	no	修改 删除 设置为缺省

步骤3. 短信通知配置。选择“UMS>短信通知配置”页签。



步骤4. 邮件参数配置。选择“UMS>邮件参数配置”页签。



----结束

5.3.9 UMS 上配置普通用户账号

完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上配置普通 UMS 用户帐号。

过程

步骤1. 选择“UMS> UMS 用户帐号配置>新增帐号” 页签。

新增帐号

*统一消息号码:	6500	*密码:	••••••
*注册电话:	6500	传真号码:	
外拨联系电话:		语种类型:	中文
短信通知电话:		短信通知标志:	禁用
留言点灯电话:		留言点灯标志:	禁用
留言拨号电话:		留言拨号标志:	禁用
留言时长:		广播权限标志:	禁用
Email:		email通知标志:	禁用
允许留言数量:		提取留言权限:	都需要密码
策略时段:	08:30-17:30	*单位:	

保存 关闭

步骤2. 输入相关信息，点击“保存”。



- 请在单位“ 实验室 ”中添加统一消息号码 6501 和 6502。

----结束

结果

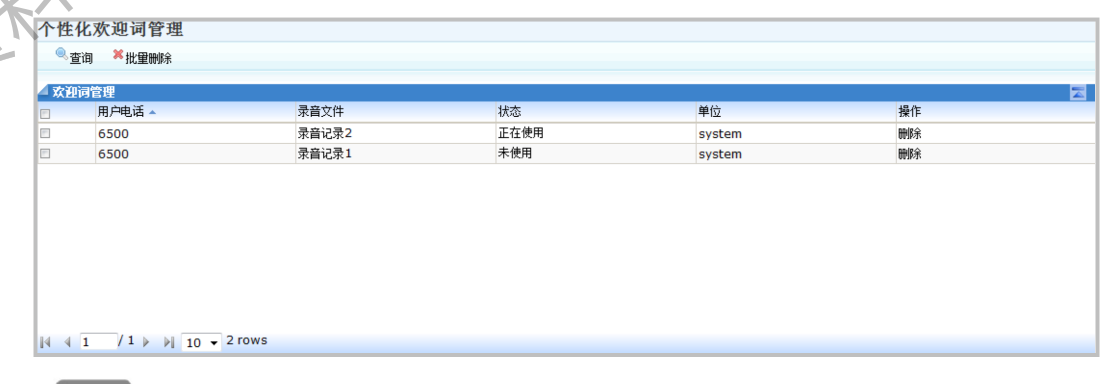
统一消息帐号 6500,6501 和 6502 配置成功。

5.3.10 个性化欢迎词管理

完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上管理个性化欢迎词。

过程

步骤1. 选择左侧“UMS>个性化欢迎词管理”页签。


个性化欢迎词管理

查询 批量删除

欢迎词管理

	用户电话	录音文件	状态	单位	操作
	6500	录音记录2	正在使用	system	删除
	6500	录音记录1	未使用	system	删除

1 /1 10 2 rows

请尝试根据用户号码查询、删除个性化欢迎词。

----结束

结果

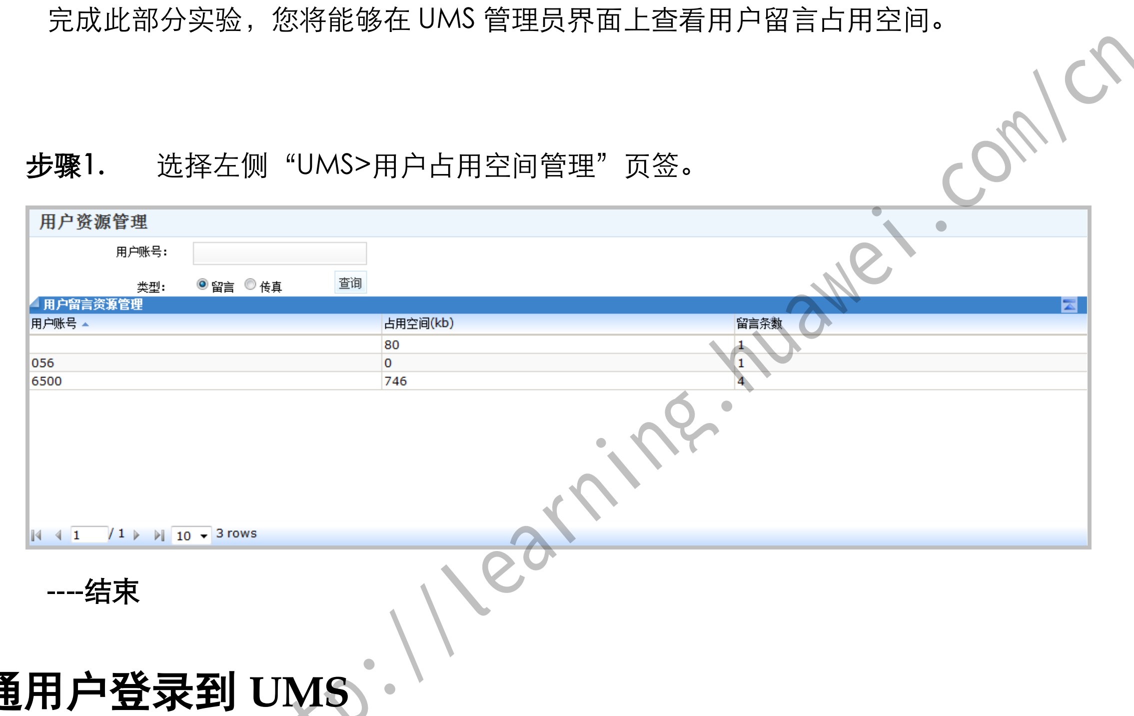
管理员可以查看和删除所有普通用户的欢迎词。

5.3.11 用户留言占用空间管理

完成此部分实验，您将能够在 UMS 管理员界面上查看用户留言占用空间。

过程

步骤1. 选择左侧"UMS>用户占用空间管理"页签。



----结束

5.3.12 普通用户登录到 UMS

完成此部分实验，您将能够以 UMS 普通用户帐号登录到 UMS 中提取、查看语音留言。

过程

步骤1. 请参考 1.4.3 登录 UMS 用户界面。以 6500 为例。

6501 给 6500 打电话，转语音邮箱留言。

步骤2. 6500 登录用户界面，下载并收听留言。

----结束

结果

6501 能否留言？ ______________。

留言灯是否点亮？ ______________。

6500 的收件箱中是否收到留言？ ______________。

请写出调测 6501 和 6502 的转语音邮箱功能的具体步骤：

____

____

____

____

____

6 话务台的安装调测

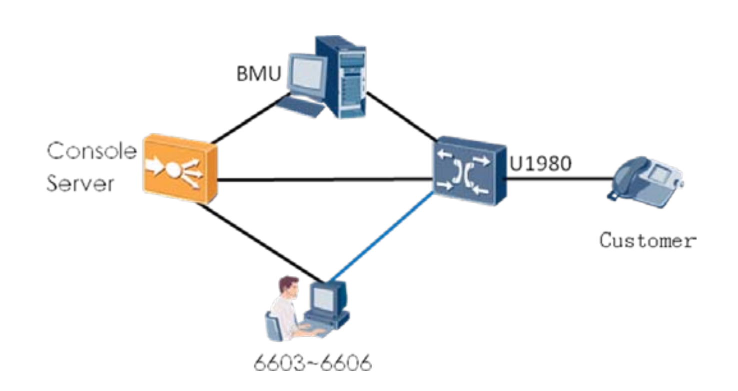
6.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 了解话务台的组网拓扑图；
- 掌握安装话务台服务器的方法；
- 掌握话务台服务器与周边网元对接的配置方法；
- 掌握话务台的基本功能。

6.2 场景

6.2.1 拓扑图



A 公司客户服务部共有 4 名坐席员工，其话机号码分别为 6603,6604,6605,6606，为方便客户记忆，特统一对外服务号码为 6666。客户只需拨打接入码 6666，即可接入到某个空闲的坐席。

6.2.2 基本信息

网元	IP 地址	管理员用户名/密码
U1980	10.77.194.41	View：admin/huawei Config:enable/huawei Super:super/debug
BMU	10.77.194.46	admin/huawei
Console Server	10.77.194.94	admin/huawei

用户名	绑定设备号	密码	用户类型
6600	6600	huawei	普通话机用户
6601	6601	huawei	普通话机用户
6602	6602	huawei	普通话机用户
a	6603	huawei	话务员
b	6604	huawei	话务员
c	6605	huawei	班长 说明：班长 C 已配置强拆、强插业务权限。
d	6606	huawei	管理员

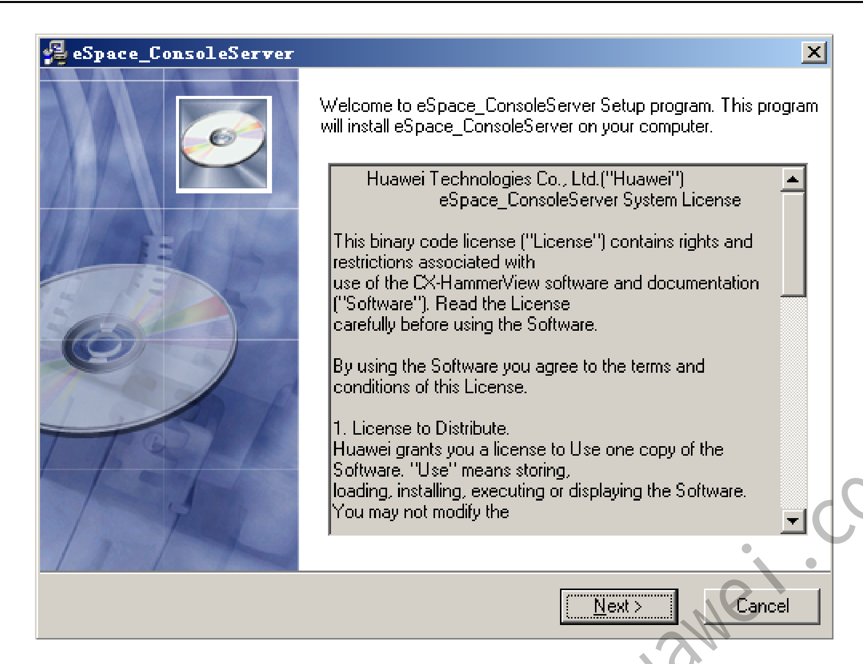
6.3 话务台服务器的安装

6.3.1 安装话务台服务器

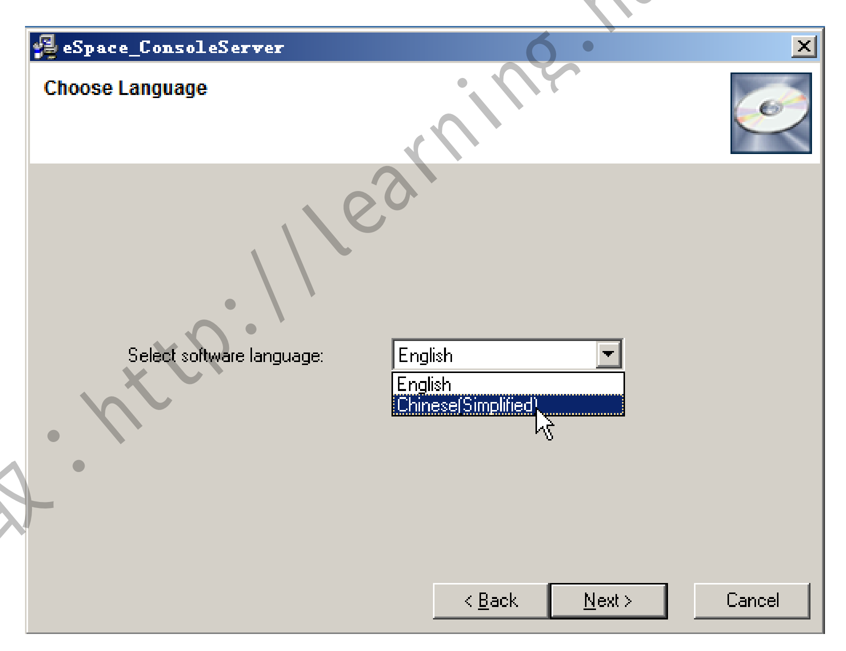
完成此部分实验，您将掌握话务台服务器的安装方法。

过程

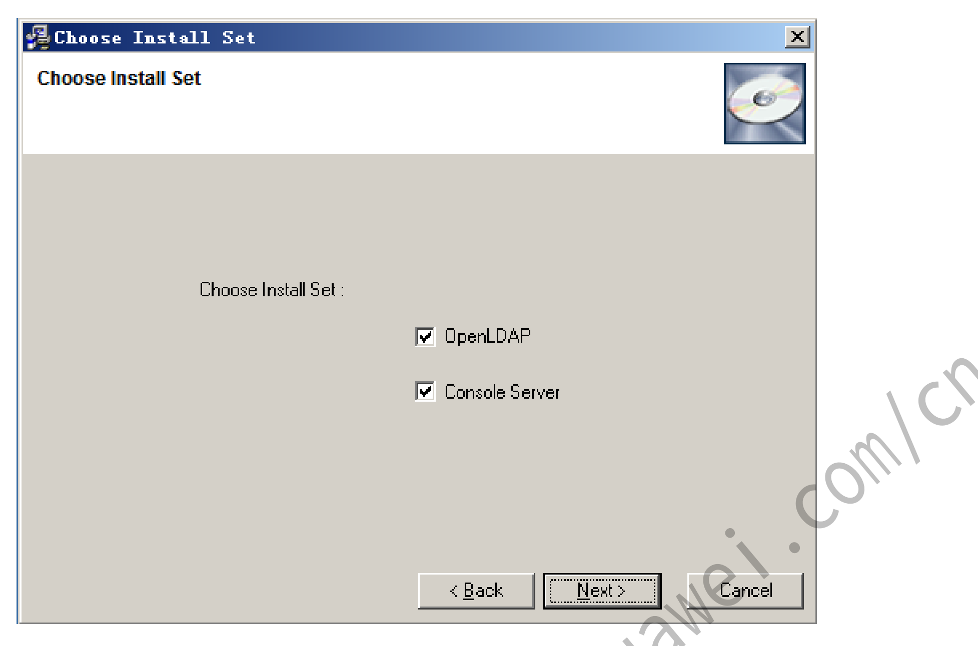
步骤1. 将话务台服务器软件下载到本地。双击安装文件“eSpace_ConsoleServer.exe”，系统初始化，准备安装。



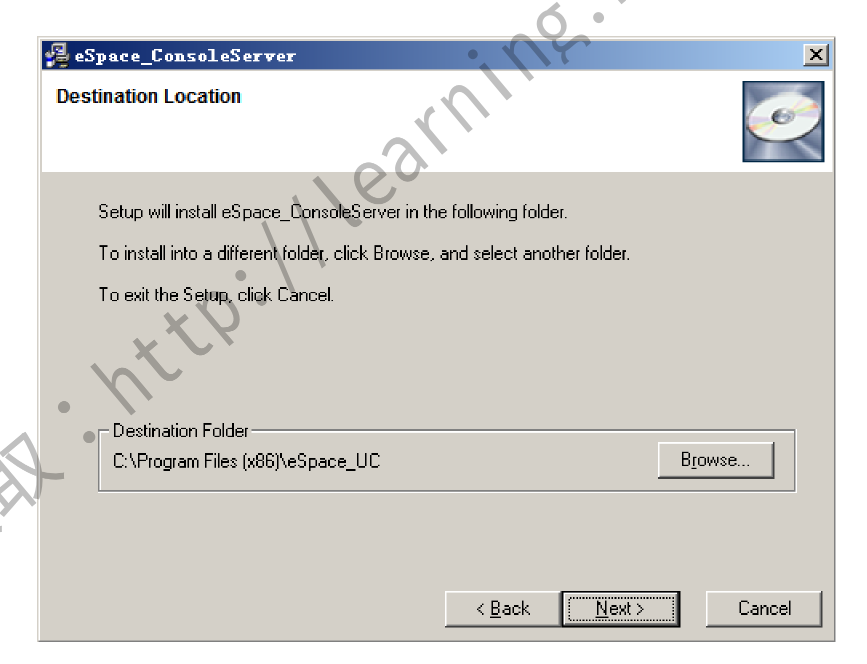
步骤2. 点击"Next"，界面如下，选择所需的语言。



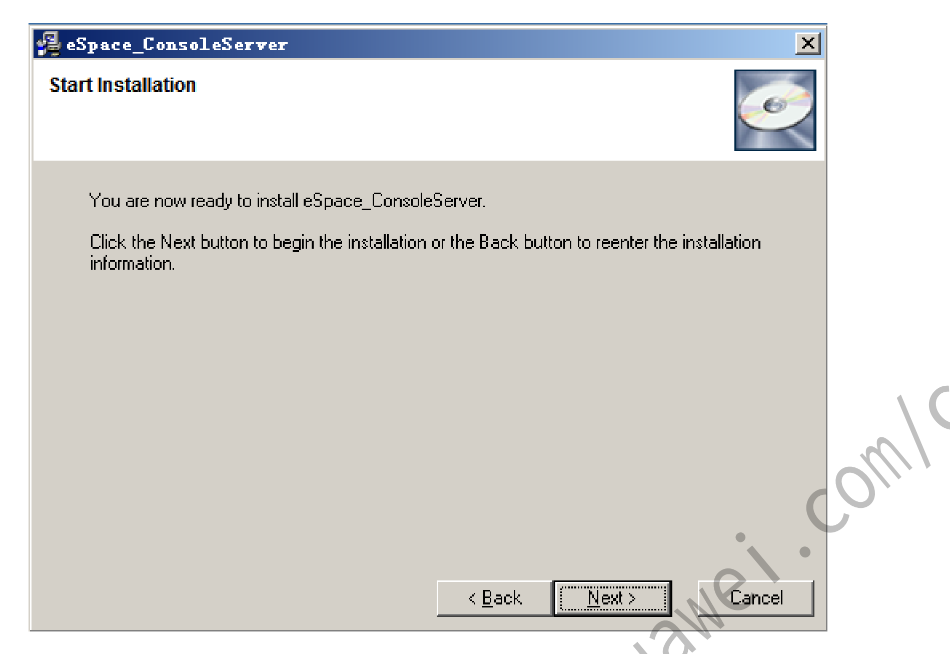
步骤3. 点击"Next"，界面如下，勾选"OpenLADP"和"Console Server"。



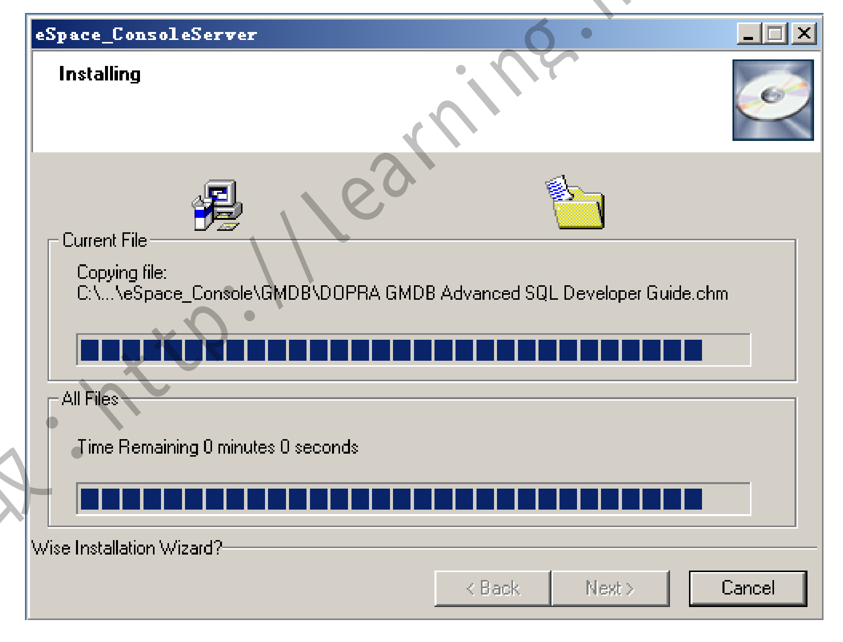
步骤4. 点击 “Next”，界面如下，选择安装路径，可选用默认路径，也可单击“Browse…”选择。



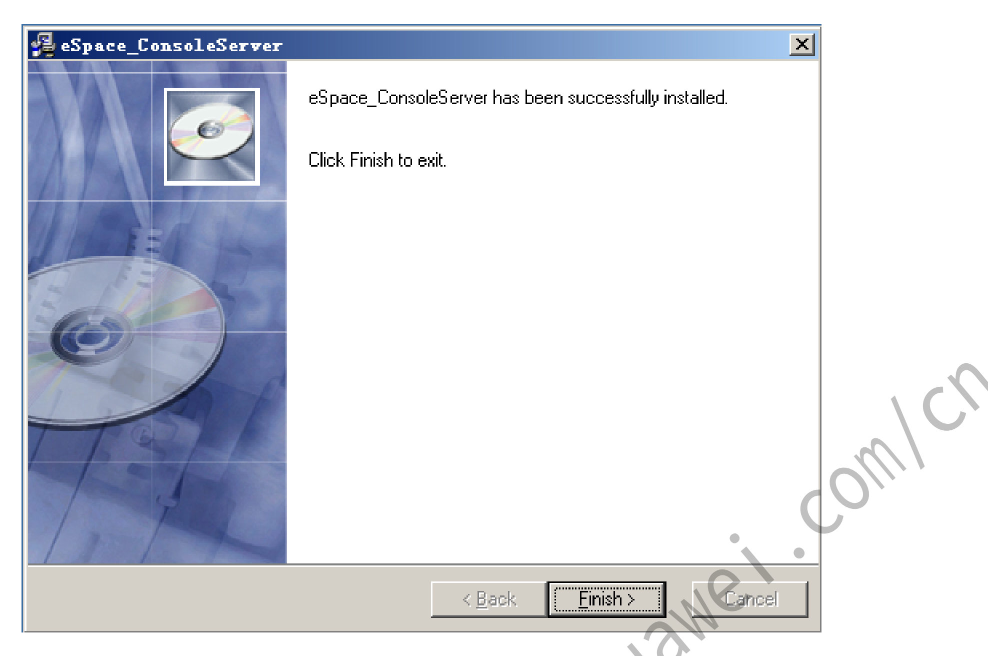
步骤5. 点击 “Next” ，提示开始安装。



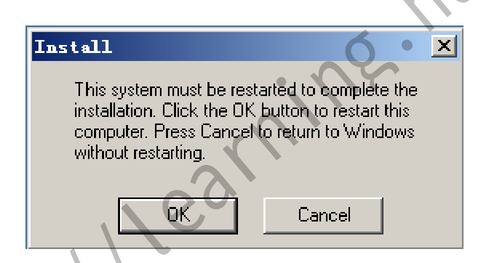
步骤6. 点击“Next”，启动安装，界面显示安装进度。



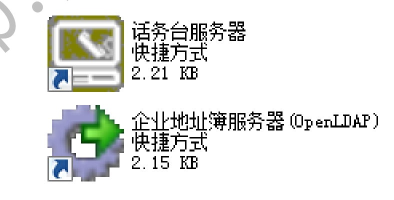
步骤7. 安装完成界面如下。



步骤8. 单击“Finish”，系统弹出如下提示。



步骤9. 单击“OK”，重启系统完成话务台的安装。桌面显示如下两个图标：



----结束

结果

双击“ ”，启动“话务台服务器”。桌面显示登录界面如下：

登录
用户名：
密 码：
登录 关闭

输入默认管理员用户名“admin”，密码“huawei”，成功登录。

启动“企业地址薄服务器”。

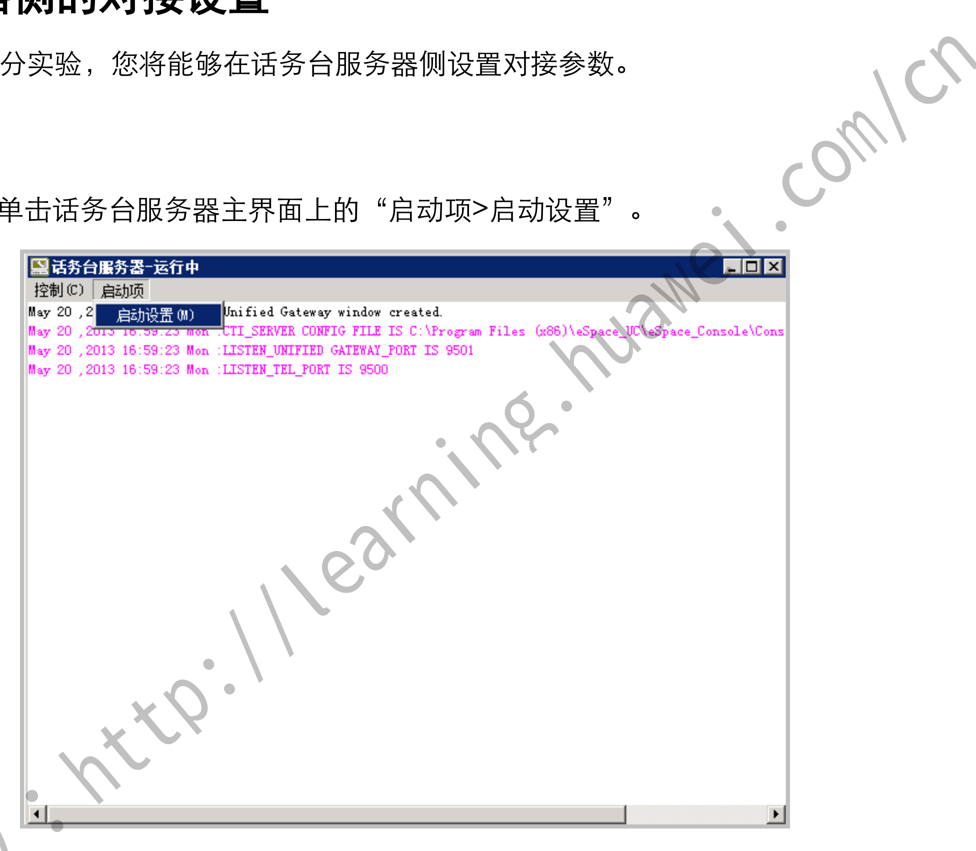
6.4 话务台服务器与周边网元的对接

6.4.1 话务台服务器侧的对接设置

完成此部分实验，您将能够在话务台服务器侧设置对接参数。

过程

步骤1. 单击话务台服务器主界面上的“启动项>启动设置”。



步骤2. 则弹出如下图所示的界面，在“参数设置”选项卡中进行相关配置。

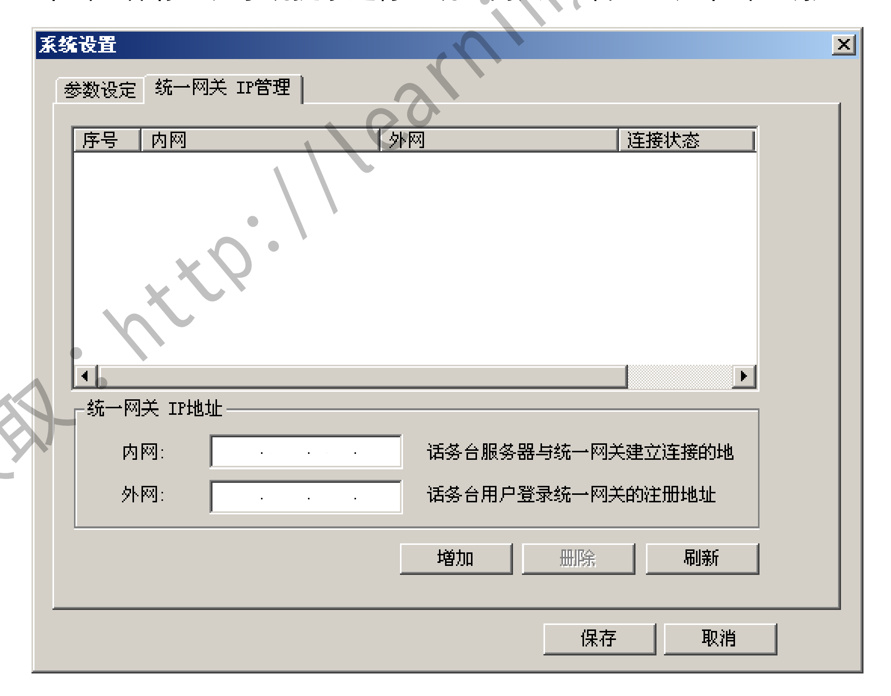
系统设置

参数设定 | 统一网关 IP管理

数据库名称: DB_Console
SOAP账号: admin
SOAP密码: ******
监听统一网关端口: 9501
监听话务台端口: 9500
企业地址簿 IP地址: 10 . 77 . 194 . 94
故障采集服务器 IP地址: 10 . 70 . 176 . 98 端口 80
启动项: ☑ 时间同步启动: 周期 64 秒(64 ～ 1024)
时间同步服务器 IP地址: 10 . 77 . 194 . 41
☑ 使用BMU
BMU IP地址: 10 . 77 . 194 . 46 端口 80

保存 取消

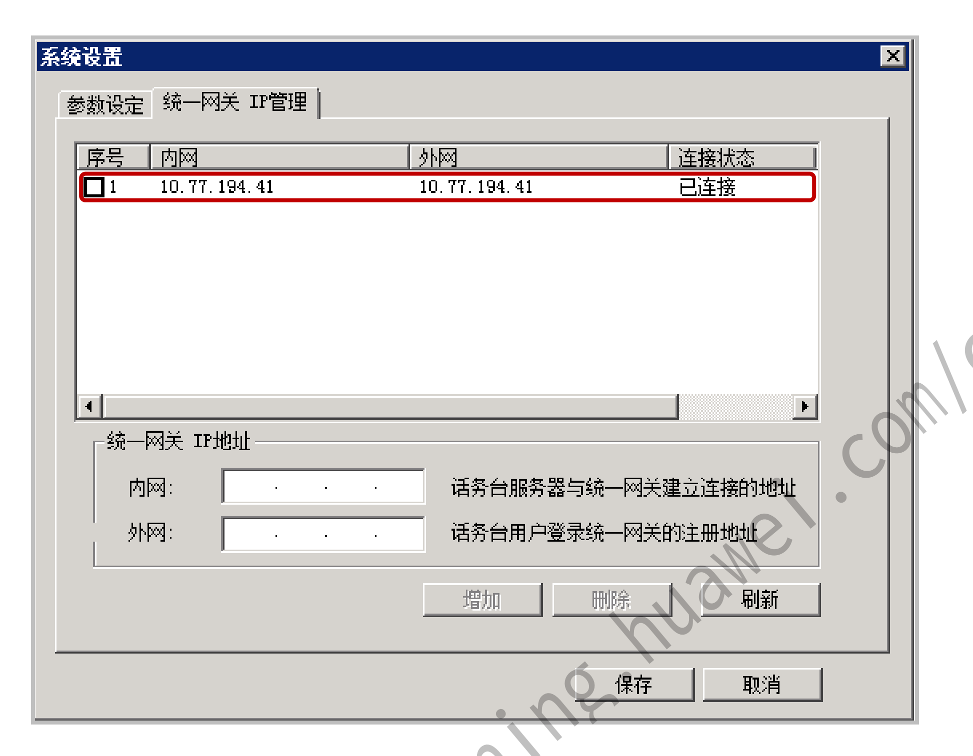
步骤3. 单击“保存”，系统提示进行“统一网关 IP 管理”，单击“确定”。



步骤4. 输入内网 IP，单击“增加”，即添加成功，单击“保存”完成。

----结束

结果



6.4.2 U1980 侧的对接配置

完成此部分实验，您将能够配置 eSpace U1980 侧的对接配置。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 运行“config system ctiserver ip 10.77.194.94”，回车，系统提示“命令运行成功“。

```
[%U1980(config)]#config system ctiserver ip 10.77.194.94
```

步骤3. 若需要 U 1980 同时作为时间同步服务器，则输入“start sntpserver”，回车。

```
[%U1980(config)]#start sntpserver
```

----结束

6.4.3 BMU 侧的对接配置

完成此部分实验，您将能够配置 BMU 侧的对接配置。

过程

步骤1. 参考 1.5.1 中的操作步骤，登录 BMU 的管理员操作界面。



步骤2. 选择“功能维护>话务台维护”，依次进行相关设置。选择“开启”话务台通讯薄，并输入话务台通讯薄的 IP 地址 10.77.194.94。其余的使用默认设置即可。



步骤3. 设置完成后点击“测试”，系统提示“连接成功”，单击“保存”。

话务台参数配置

如何配置话务台参数？

连接成功

话务台通讯簿	开启 关闭
话务台通讯簿地址	10.77.194.228 *
话务台通讯簿备用地址	10.77.194.228
根目录域名	dc=huawei,dc=com
话务台通讯簿用户名	cn=manager,dc=huawei,dc *
话务台通讯簿密码	•••••• *

测试 保存 同步

步骤4. 重启 BMU 使设置生效。

----结束

结果

Console Server，U1980 和 BMU 完成对接。

6.5 用户数据配置

6.5.1 BMU 上的数据配置

完成此部分实验，您将能够配置在 BMU 侧的进行相关用户数据的配置。

过程

步骤1. 参考 1.5.1 登录 BMU 管理员操作界面。选择“帐号管理>SIP 号码维护”。 点击“添加”。





步骤2. 出现如下界面。填写需要添加的号码信息。



步骤3. SIP 号码添加成功，显示如下。

	统一网关	设备标识	鉴权方式	IP地址	号码	用户权限级别	长号	联动属性	号码状态
	U1980	6500	不鉴权	10.77.226.105	6500	默认用户		非联动	故障
	U1980	6501	不鉴权	10.77.96.11	6501	默认用户		非联动	故障
	U1980	6502	不鉴权		6502	默认用户		非联动	故障
	U1980	6600	不鉴权	10.77.228.101	6600	默认用户		非联动	故障
	U1980	6601	不鉴权	10.77.232.124	6601	默认用户		非联动	故障
	U1980	6602	不鉴权	10.77.232.124	6602	默认用户		非联动	故障
	U1980	6603	不鉴权	255.255.255.255	6603	默认用户		非联动	故障
	U1980	6604	不鉴权	255.255.255.255	6604	默认用户		非联动	故障
	U1980	6605	不鉴权	255.255.255.255	6605	默认用户		非联动	故障
	U1980	6606	不鉴权	255.255.255.255	6606	默认用户		非联动	故障

步骤4. 选择“帐号管理>号码业务配置”。为 6603 “多路呼叫业务”。勾选 6603、点击“业务单项配置”。



业务单项配置 配置查询结果

	号码	统一网关	UC帐号	姓名	性别	部门	职务
○	6501	U1980					
○	6502	U1980					
○	6600	U1980					
○	6601	U1980					
○	6602	U1980					
◉	6603	U1980					
○	6604	U1980					
○	6605	U1980					
○	6606	U1980					
○	6607	U1980					

步骤5. 勾选“多路呼叫业务”，点击“保存”。





- 为用户 6604 添加“ 多路呼叫业务 ”。
- 为用户 6605，6606 添加“ 多路呼叫业务 ”和“ 强插 ”、“ 强拆 ”功能。

步骤6. 添加话务台。选择页面左侧的“话务台组管理”下的“话务台组管理”。



步骤7. 点击“添加”。出现如下界面。填写相关信息后，点击“确定”。

话务台组管理>添加

参数说明

统一网关	U1980
话务台组号	0
话务台接入码	添加
	6666
夜服电话	
VU电话	
对内显示号码	
对外显示号码	
排队等待时间	59 秒
全忙时	先排队，超时后转VU
全置忙时	转VU处理
全退出时	转VU处理

确定 返回

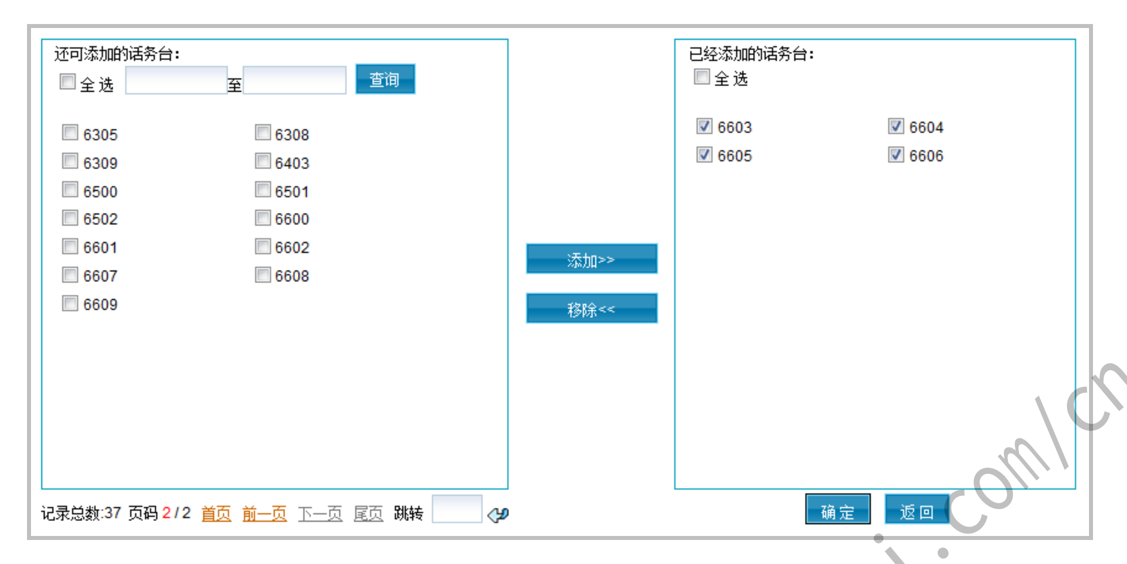
步骤8. 系统提示：“话务台组添加成功”。点“确定”。



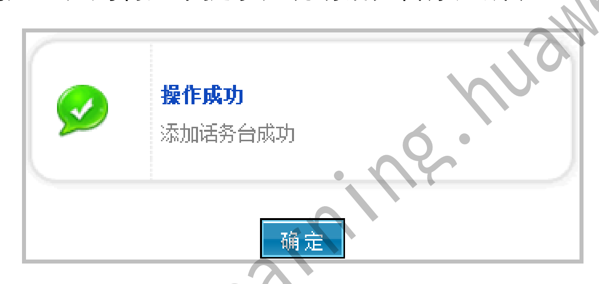
步骤9. 出现如下界面。点击页面右侧的图标。



步骤10. 勾选“6603~6606”点“添加”，加到右侧的框中。



步骤11. 点击“确定“，则有如下提示，说明话务台添加成功。



步骤12. 点击“确定”。

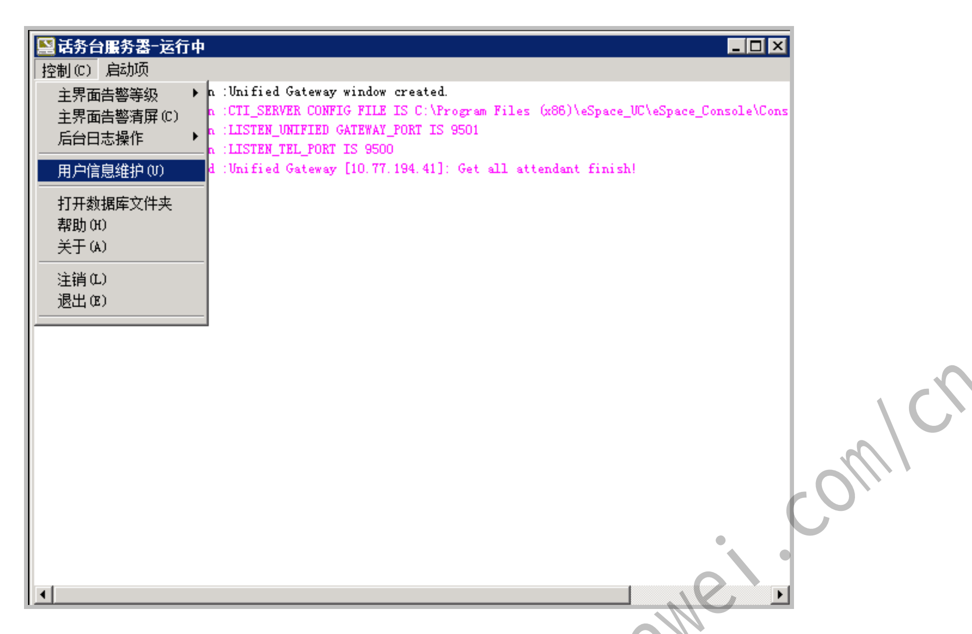
----结束

6.5.2 话务台服务器侧的数据配置

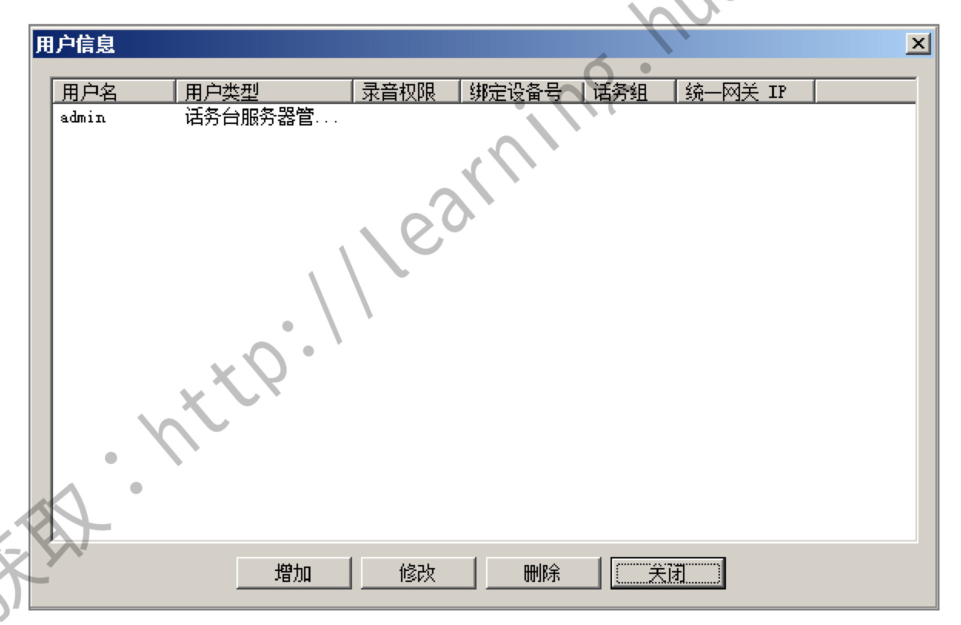
完成此部分实验，您将能够进行话务台服务器侧的数据配置。

过程

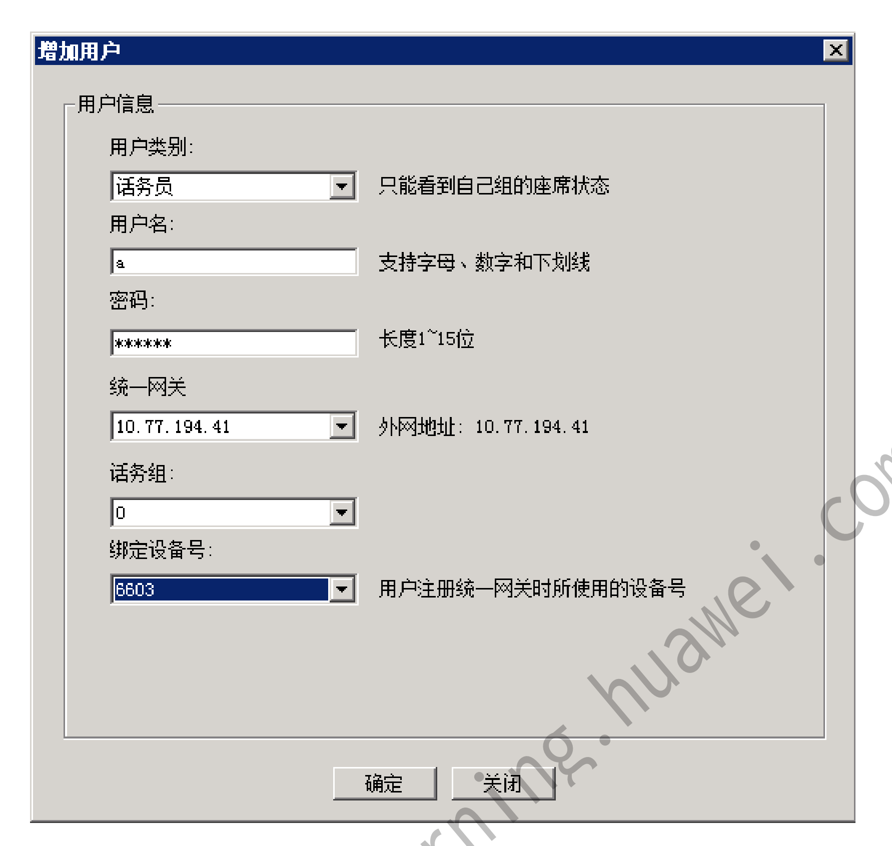
步骤1. 登录话务台服务器。选择“控制>用户信息维护”。



步骤2. 界面显示默认话务台服务器管理员，点击“增加”，进行话务员添加。



步骤3. 按“基本信息”中的数据规划进行设置。点击“确定”。



步骤4. 系统提示"添加成功是否继续添加用户?",选择"是",继续添加。





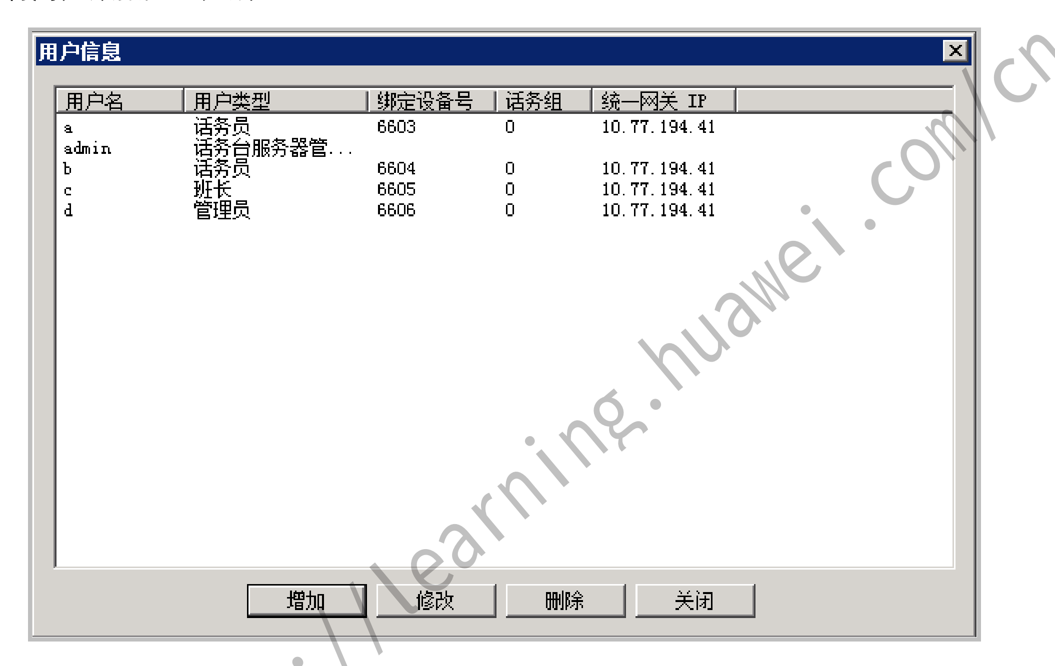
• 继续添加话务员 6604，班长 6605 和管理员 6606。

步骤5. 全部用户添加完成后，点击“关闭”。

----结束

结果

所有用户数据配置完成。



6.6 安装话务台客户端

6.6.1 安装话务台客户端

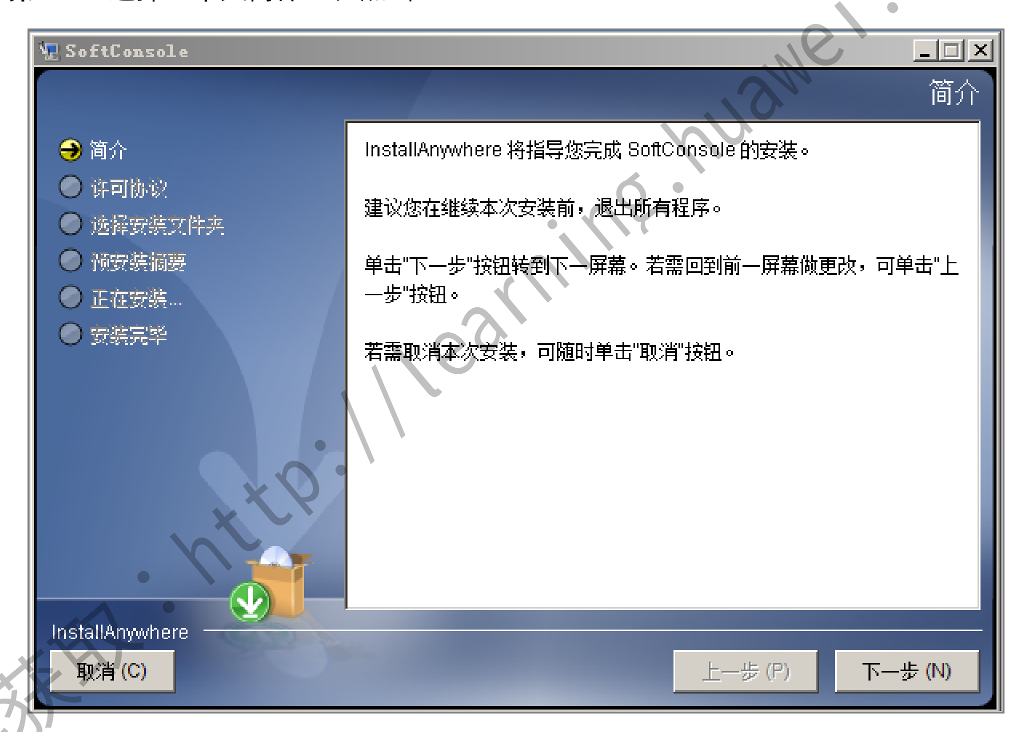
完成此部分实验，您将能够掌握话务台服务器的安装方法。

过程

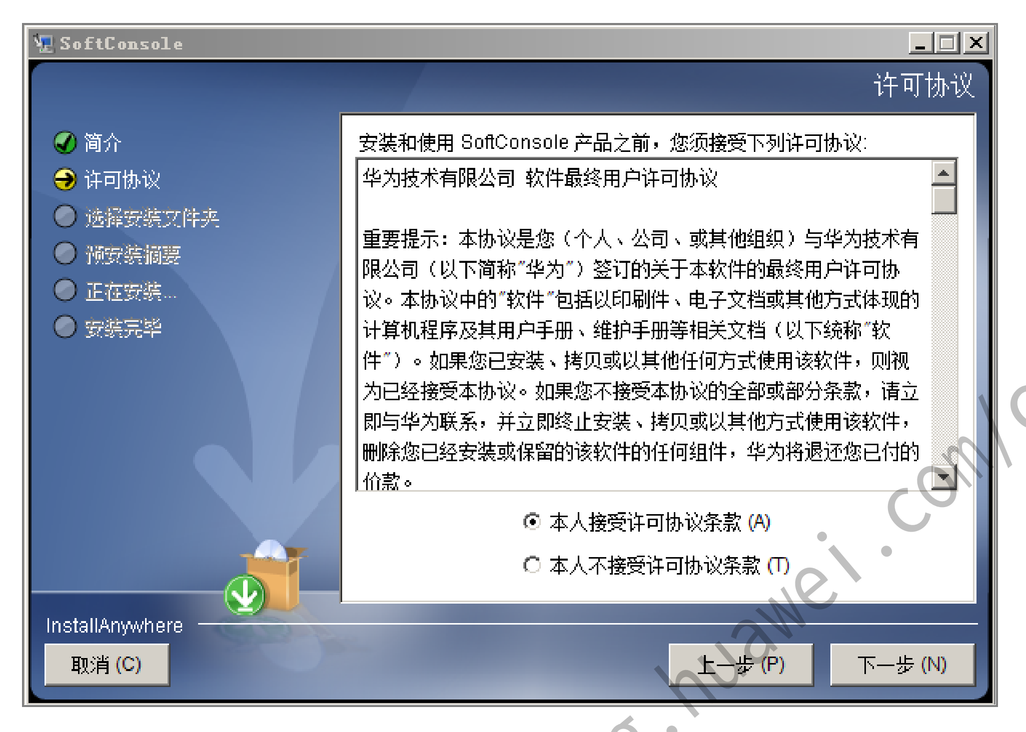
步骤1. 将话务台服务器软件下载到本地。双击安装文件“eSpace_SoftConsole.exe”。



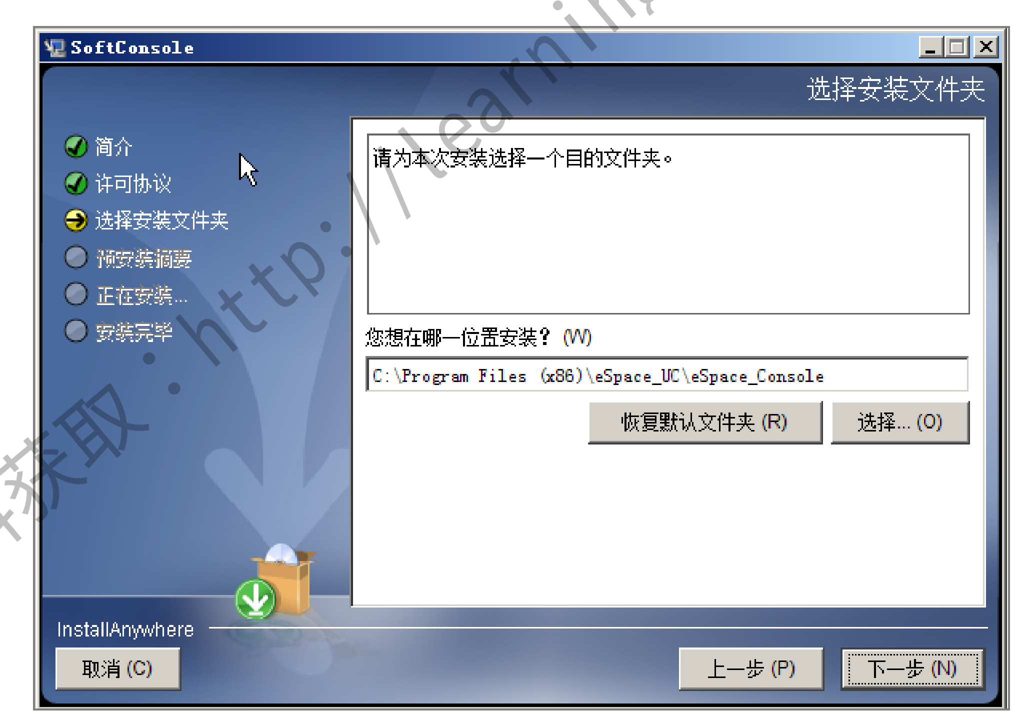
步骤2. 选择“中文简体”，点击“OK”。



步骤3. 单击“下一步”。



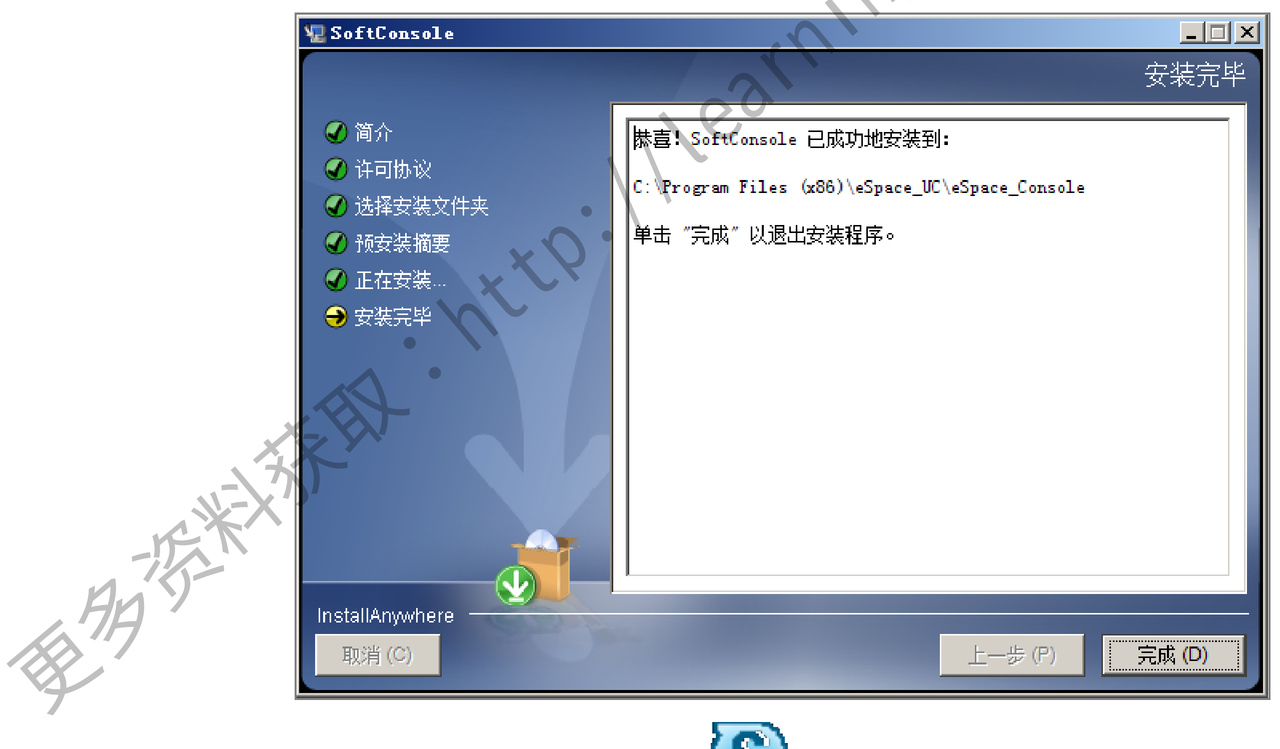
步骤4. 选择“本人接受许可协议条款”，点击“下一步”。



步骤5. 选择安装路径，点击“下一步”。



步骤6. 点击“安装”。



步骤7. 点击“完成”，桌面显示““图标。

----结束

结果

话务台客户端安装完成。

6.6.2 登录话务台客户端

完成此部分实验，您将能够登录到话务台客户端操作界面。

过程



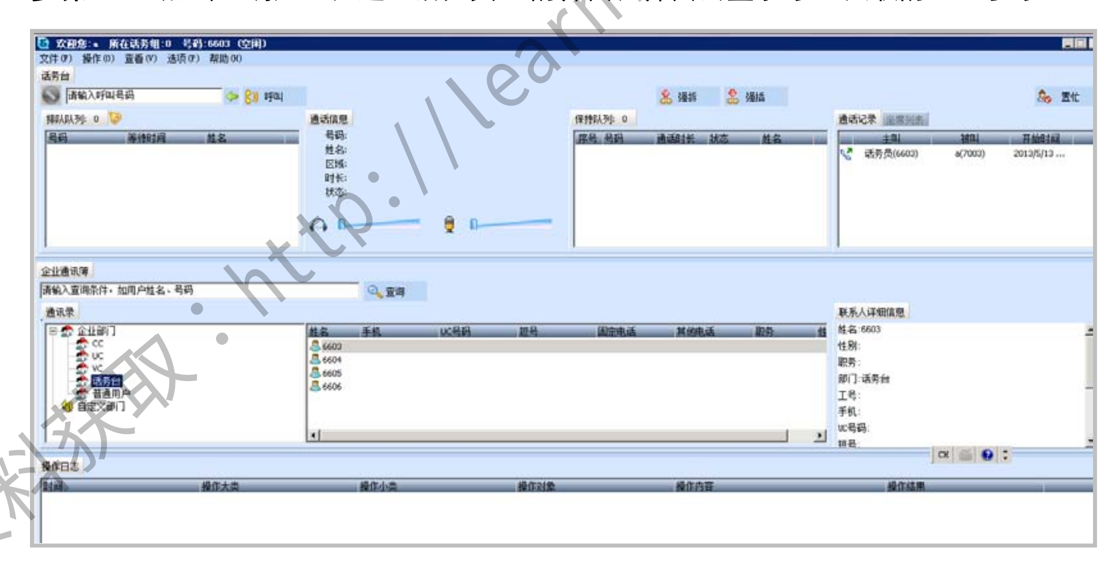
步骤1. 双击桌面的“”图标。



步骤2. 输入用户名和密码，如话务员“a”，密码“huawei”，点击“高级选项”，填写服务器地址和端口号（默认为 9500）。



步骤3. 点击“确定”，进入话务员 a 的界面，界面会显示与 a 关联的 SIP 号码。



步骤4. 熟悉话务台客户端界面。

----结束

结果

话务台客户端安装完成。a, b, c 和 d 成功登录。

6.7 互拨调测

拨测步骤	拨测操作	预期结果
1	话务员 a 登录话务台客户端。	
2	话务员 a 单击“置忙”。	标题栏显示“忙碌”状态。
3	用户 6600 拨打话务台接入码 6666。	用户 6600 听到忙音，话务员 A 无法接听新来电。
4	话务员 a 单击“置闲”。	标题栏显示“空闲”状态。
5	用户 6600 拨打话务台接入码 6666。	话务台客户端弹出来电提示信息。
6	话务员 a 在提示信息对话框中单击“接听”。	系统接通话务员 a 和 6600 的话路。
7	此时，用户 6601、6602 先后拨打话务台接入码 6666。	用户 6601、6602 先后进入排队队列等待。 排队队列顺序为 6601，6602。
8	话务员 a 选中排队队列中的 6602，拖动到 6601 前释放。	排队队列顺序变更为 6602，6601。
9	话务员 a 单击“保持”。	用户 6600 进入保持队列。
10	话务员 a 选中排队队列中的 6602，单击右键，选择“接听”。	系统接通话务员 a 和 6602 的话路。
11	此时，话务员 b 登录话务台客户端。	
12	话务员 a 在“请输入呼叫号码”处输入话务员 b 的号码，单击“快转”。	系统建立话务员 b 与用户 6602 之间的通话路链接。
13	话务员 a 在“保持队列”中选中用户 6600，单击“恢复”。	系统恢复话务员 a 与用户 6600 的通话。
14	此时，班长 c 登录话务台客户端。	
15	班长 c 在“请输入呼叫号码”处输入话务员 a 的号码，单击“强拆”。	系统拆除话务员 a 与用户 6600 之间的通话链路，通话双方听到忙音。

6.8 创建本地通讯簿

拨测步骤	拨测操作	预期结果
1	班长 c 登录话务台客户端。	
2	班长 c 在“通讯录”区域框中“自定义部门”上单击右键，在弹出的快捷菜单中选择“新建部门”。	系统弹出“部门名称”对话框。
3	班长 c 输入需要创建的部门名称，单击“确定”。	系统新建部门成功。
4	班长 c 在新创建的部门上单击右键，选择“新建联系人”。	系统弹出“联系人信息”对话框。
5	班长 c 在“联系人信息”对话框中输入联系人信息，单击“确定”。	系统新建联系人成功。
6	此时，话务员 a 登录话务台客户端。	
7	话务员 a 单击“自定义部门”，查看新建部门和联系人信息。	话务员 a 可以看到班长 c 创建的部门和联系人。

7 语音和多媒体会议

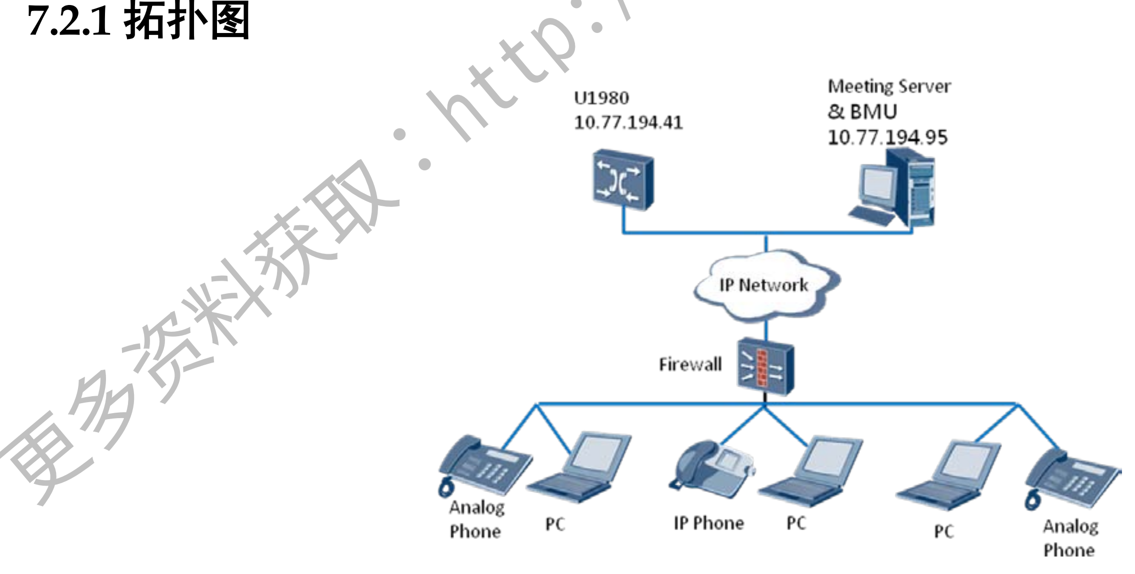
7.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

- 学会创建会议；
- 体验语音会议；
- 体验多媒体会议。

7.2 场景

7.2.1 拓扑图



A 公司想要部署语音和多媒体会议。一部分用户能够创建即时语音会议，所有用户都能够创建和参加多媒体会议。

7.2.2 基本信息

用户名	绑定号码	密码	用户类型

6700	6700	huawei	普通话机用户
6701	6701	huawei	普通话机用户，开通即时会议权限
6702	6702	huawei	普通话机用户
Una	6703	huawei	UC 账号
Tom	6704	huawei	UC 账号
David	6705	huawei	UC 账号

7.3 语音会议

7.3.1 添加会议接入码

完成此部分实验，您将掌握语音会议接入码的添加方法。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 添加会议接入码 9999。

```
[%U1980(config)]#config add prefix dn 9999 callcategory vu
callattribute vuconference cldpredeal no
```

步骤3. 打开“转会议脚本命令行.txt”，复制全部命令行，粘贴至 CLI 界面并执行。

----结束

7.3.2 创建语音会议

完成此部分实验，您将能够创建并召开语音会议。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 预约一个 10 人参加的语音会议。

```
[%U1980(config)]#config conference register regnum 10 attendeepwd
****** chairmanpwd ****** startdate 2013-3-18 starttime 14:30:00
enddate 2013-3-18 endtime 16:30:00 conferencetype voice
```

步骤3. 预约成功后，系统会返回一个会议 ID。与会人员可以根据会议 ID 及密码进入会场。



- 请参考 1.3.4 登录 LMT 的向导式配置 Config 模式预约语音会议。

----结束

结果

会议 ID 是______________________。

主席入会的密码是________________。

与会者密码是____________________。

与会人员在会议开始前 5 分钟拨打接入码__________进入会场。

7.3.3 即时语音会议

完成此部分实验，您将能够创建并召开即时语音会议。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 为用户 6701 开通即时会议权限。

```
[%U1980(config)]#config modify subscriber dn 6701 operatenewservice
del newservicerights instantconf
```

----结束

结果

用户 6701 拨打会议接入码__________，根据语音提示拨______创建即时会议，拍叉，根据语音提示邀请与会者 6700 和 6702。

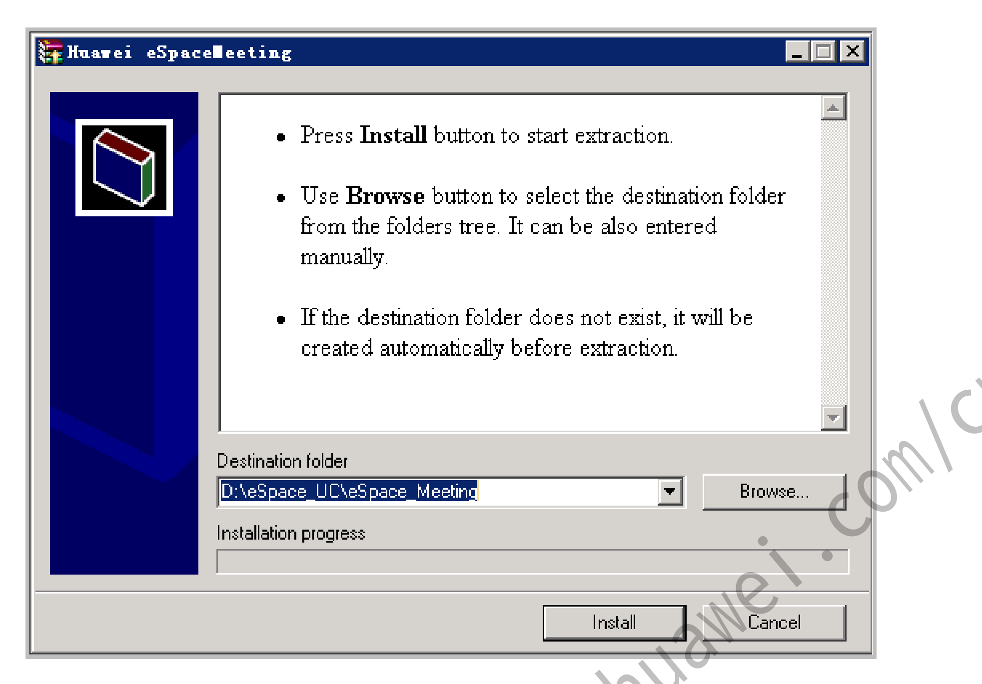
7.4 多媒体会议

7.4.1 多媒体会议服务端的安装

完成此部分实验，您将能够掌握多媒体会议服务端的安装方法。

过程

步骤1. 双击“eSpace_Meeting.exe”，出现如下安装界面。选择安装路径。点击“Install”。



步骤2. 系统提示安装完成。

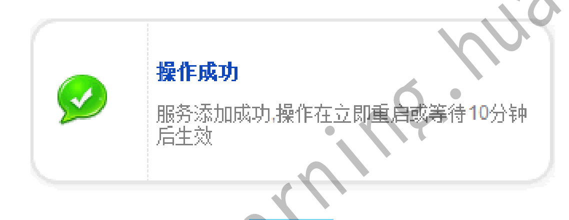
步骤3. 参考 1.5.1 登录到 BMU 的管理员操作界面。选择“功能维护>eSpace 维护”。点击“新增服务”。



步骤4. 弹出如下界面。填写相关数据。点击“确定”。



步骤5. 系统提示“操作成功”。



----结束

结果

数据会议服务器安装完成。

7.4.2 配置 BMU 帐号

完成此部分实验，您将能够登录 BMU 配置用户数据。

过程

步骤1. 请参考 3.3.2，依照基本信息中的数据规划添加 UC 帐号。

----结束

结果

登录管理员界面，查看“帐号管理>帐号列表”。

☐	linda	linda	UC	UC业务	6703
☐	robin	robin	CC	UC业务	6704
☐	una	una	VC	UC业务	6705

7.4.3 创建多媒体会议

完成此部分实验，您将能够登录 BMU 创建多媒体会议。

过程

步骤1. 参考 1.6.2 登录用户界面，以 Linda 为例。



步骤2. 填写会议主题等基本信息，点击“确定”。



步骤3. 邀请与会者。



----结束

结果

到会议开始时间，系统会自动召集与会者，如在 linda（主席）的桌面会弹出如下界面。



robin（来宾）的桌面则弹出如下界面。



点击"加入多媒体会议..."，则可加入多媒体会议。

7.4.4 即时多媒体会议

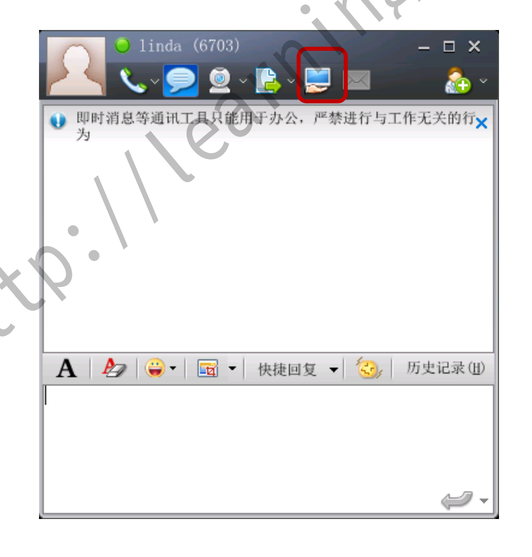
完成此部分实验，您将能够发起并召开即时多媒体会议。

过程

步骤1. 参考 3.4.5 登录 eSpace Desktop，以 linda 和 robin 为例。下图显示 robin 的成功登录后的界面。



步骤2. 双击红框中的联系人 linda，弹出对话界面。点击红框中的图标，即可召开多媒体会议。

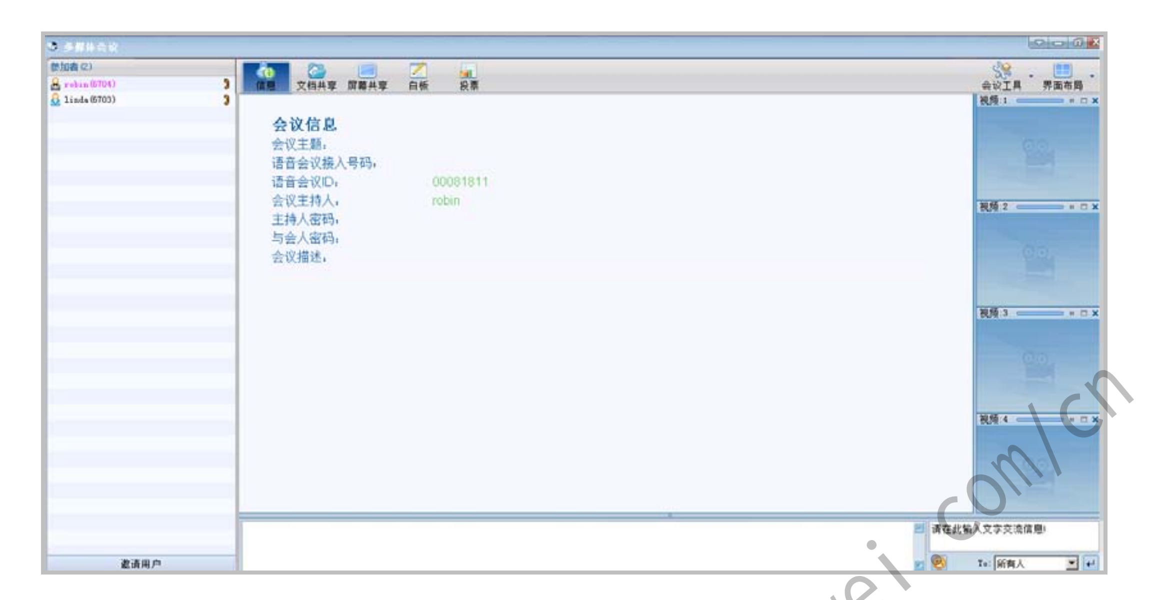


----结束

结果

多媒体会议界面如下。




参加者(2)
robin(6704)
linda(6703)
信息
文档共享
屏幕共享
白板
投票
会议工具
界面布局
会议信息
会议主题:
语音会议接入号码:
语音会议ID:
00081811
会议主持人:
robin
主持人密码:
与会人密码:
会议描述:
视频 1
视频 2
视频 3
视频 4
邀请用户
请在此输入文字交流信息!
To: 所有人

8 eSpace UC 系统的维护

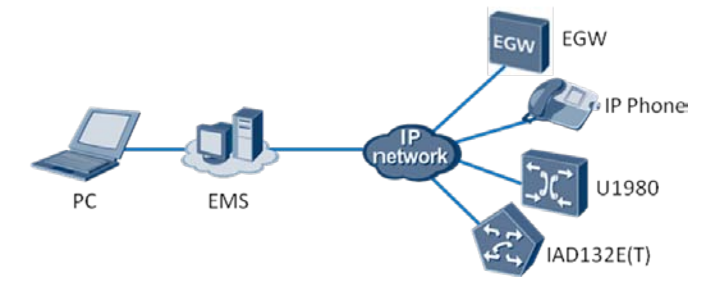
8.1 实验目的

完成本章实验后，您将能够：

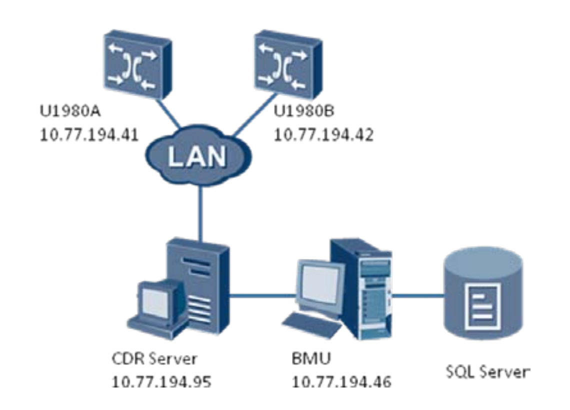
- 认识华为统一通信网管平台；
- 掌握 UC 系统基本维护方法；
- 了解华为统一通信平台计费组件；
- 掌握话单服务器的调测方法。

8.2 场景

8.2.1 拓扑图



EMS 系统拓扑图



CDR 系统拓扑图

为便于集中管理 UC 解决方案中的网元，A 公司部署了 EMS（网元管理系统），网络管理员只需通过网页即可监控网络中的各个网元，还可进行网元的批量升级和配置。

CDR 系统则是方便管理员和普通用户查询话单，查看通话记录。

8.2.2 基本信息

网元	IP 地址	管理员用户名/密码
U1980A	10.77.194.41	View：admin/huawei Config:enable/huawei Super:super/debug
U1980B	10.77.194.42	
EMS	10.77.194.49:8086	admin/Huawei123
BMU	10.77.194.46	admin/Huawei
CDR Server	10.77.194.95	admin/huawei
EGW1520	10.77.194.47	admin/Admin@123
IAD132E(T)	10.77.194.50	root/admin
IP Phone	10.77.194.203	admin/admin

用户名	**绑定号码**	**密码**	**用户类型**
6800	6800	huawei	普通话机用户
6801	6801	huawei	普通话机用户
test123	无	Huawei123	EMS 管理员

8.3 eSpace EMS 实验

8.3.1 网元接入

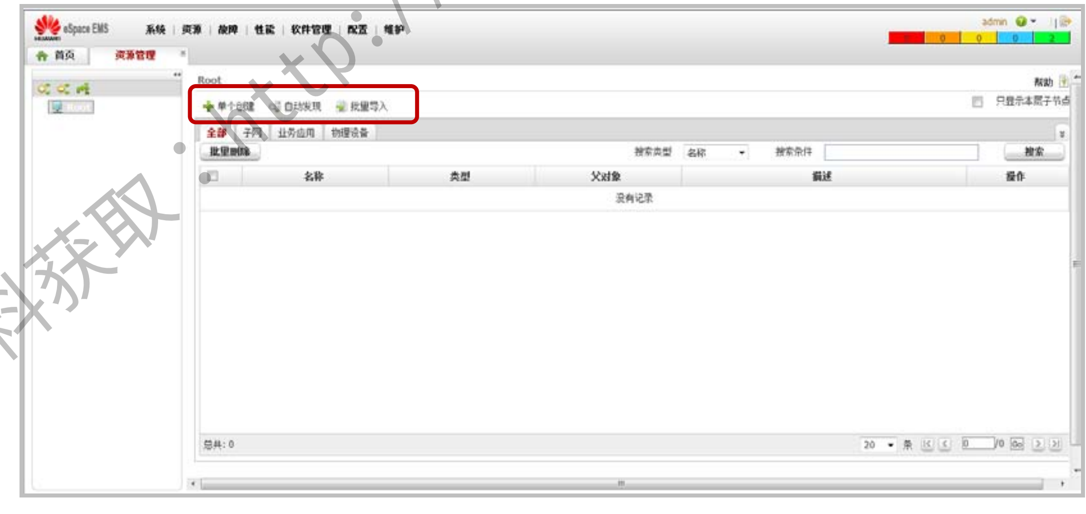
完成此部分实验，您将能够在 EMS 管理界面上添加网元。

过程

步骤1. 参考 1.5.2 登录 EMS 管理界面。选择页签“资源 > 资源管理”。



步骤2. 界面显示如下图。



- EMS 支持网元的“单个创建”，“自动发现”和“批量导入”。
- 请导入实验室中的设备：U1980A，U1980B，EGW1520，IAD132E(T)以及 IP 电话。

----结束

结果

添加完成后，可查看设备列表。



8.3.2 网元管理

完成此部分实验，您将能够在 EMS 管理界面进行网元管理。

过程

步骤1. 选择页签“资源 > 资源管理”。



步骤2. 点击红框中的图标，则新增 U1980A 的管理界面。





- 请逐一点开“业务管理”，“性能管理”和“告警管理”页签，查看具体业务内容。

----结束

结果

同理，查看 EGW 和 IAD 的管理界面，写出不同之处。

____

____

____

____

8.3.3 监控语音质量

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 监控语音质量。

过程

步骤1. 选择页签“维护 > 语音质量”。



步骤2. 进入“语音质量”页签。点击“增加”。



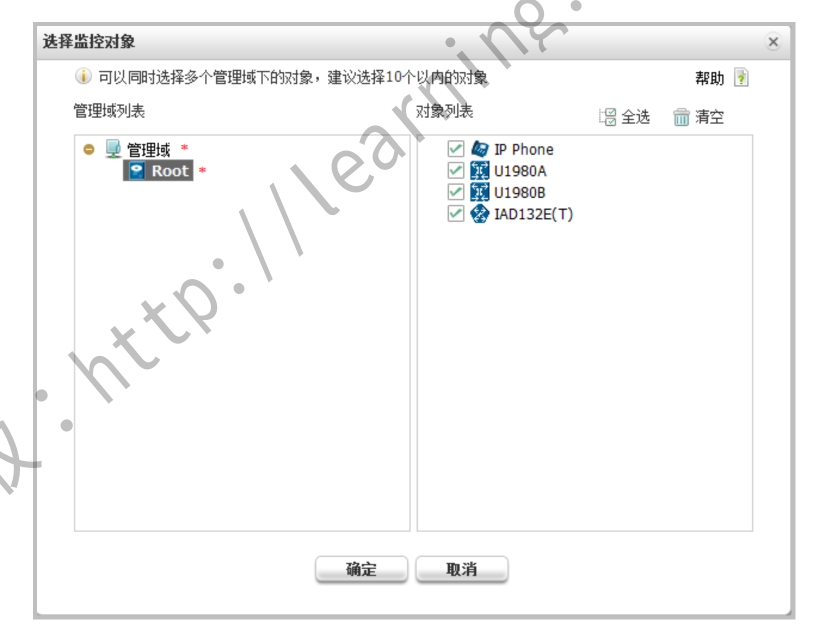
步骤3. 点击“选择监控对象”。



步骤4. 选择监控对象页面如下。



步骤5. 双击“管理域”，子目录下出现“Root”，双击“Root”，则出现已添加的设备，点击“全选”，并“确定”。



步骤6. 界面跳转如下。点击“确定”。



步骤7. 系统返回结果。点击“确定”。

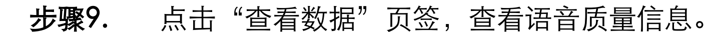


步骤8. 监控对象列表如下。

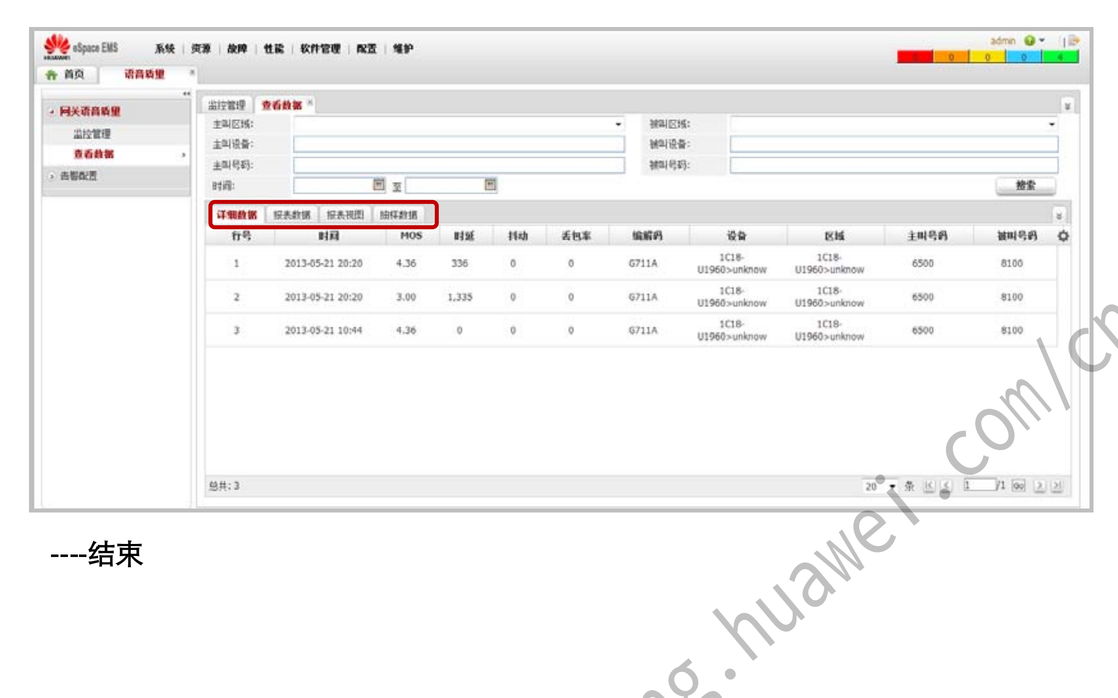




- 注册到U1980A上的用户互打电话。



步骤9. 点击“查看数据”页签，查看语音质量信息。



----结束

结果

请依次点开“详细数据”，“报表数据”，“报表视图”和“抽样数据”进行查看。

8.3.4 导出网元信息

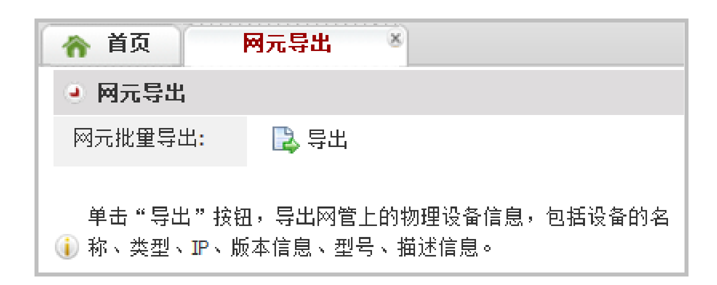
完成此部分实验，您将能够使用 EMS 导出网元信息。

过程

步骤1. 选择“维护 > 网元导出”。



步骤2. 单击“导出”。



步骤3. 保存弹出的 Excel 表格。



----结束

结果

查看导出的网元信息表格。其中包含网元的哪些信息?

8.3.5 拓扑管理

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 进行网络拓扑管理。

过程

步骤1. 选择“资源 > 拓扑管理”。





• 可以创建或删除虚拟链路。

----结束

8.3.6 故障管理

完成此部分实验，您将能够使用EMS进行故障管理。

过程

步骤1. 选择“故障”页签。



步骤2. 在该页签下可以查看“当前告警”，“历史告警”，“事件列表”以及“被屏蔽告警”，以及进行“告警设置”。





- 请根据页面提示进行“ 邮箱服务器 ” “ 短消息服务器 ” 以及“ 通知内容模板 ” 的设置。

----结束

8.3.7 性能管理

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 进行网元性能管理。

过程

步骤1. 选择“性能”页签。在此页签中可以进行“性能监视设置”，“性能监视模板设置”以及查看“性能监视试图”和“性能历史数据”。





- 请查看eSpace U1980的性能历史数据。

----结束

结果

查看导出的数据和图表。

8.3.8 安全管理

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 进行安全管理。

过程

步骤1. 选择“系统 > 安全管理”。



步骤2. 单击“创建”。



步骤3. 设置用户基本信息属性，单击“设置”，进行密码设置。



步骤4. 设置用户密码为 Huawei123，点击“确定”。



步骤5. 跳转回原页面，点击“下一步”。



步骤6. 选择“所属角色”，勾选“Administrators”，点击“下一步”。



步骤7. 设置“访问控制”，设置完成后，单击“完成”。





- 点击“ 创建 ” 可创建新的 “ 登录时间控制策略 ” 。
- 页面下方是选择 “ 限制可登录的IP地址区间 ” ，可根据实际情况进行设定。

----结束

结果

管理员 test123 添加成功。请验证管理员 test123 能否登录 EMS 管理员界面。

8.3.9 日志管理

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 进行日志管理。

过程

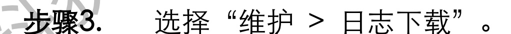
步骤1. 选择“系统 > 日志管理”。



步骤2. 跳转页面如下。






• 请逐一查看安全日志、系统日志和操作日志。

步骤3. 选择“维护 > 日志下载”。







• 请下载Presence日志。

----结束

结果

查看导出的数据和图表。

8.3.10 消息跟踪

完成此部分实验，您将能够使用 EMS 进行消息跟踪。

过程

步骤1. 选择“资源>资源管理”。



步骤2. 进入资源管理列表。点击红框中的图标。



步骤3. 进入 U1980A 管理界面。点击“信令跟踪”。



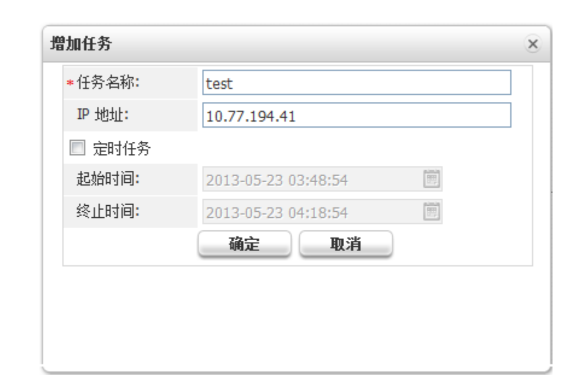
步骤4. 则有信令列表如图所示。



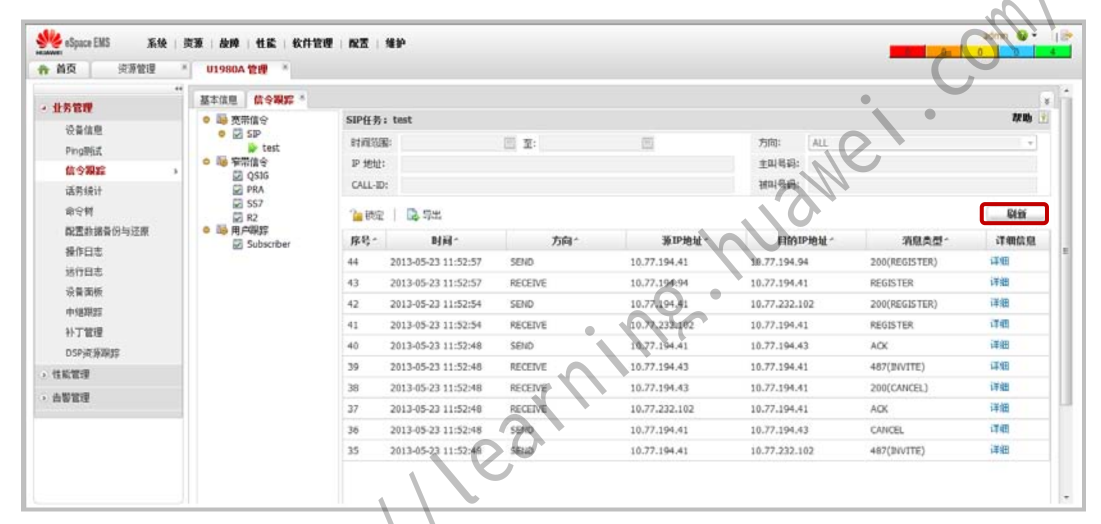
步骤5. 右键单击 SIP，选择“增加”。



步骤6. 弹出页面如下。新增任务名称 test，IP 地址为 10.77.194.41（U1980A 的 IP 地址），点击“确定”。



步骤7. 信令跟踪界面如下所示，点击“刷新”，进行列表刷新。





- 请完成一次30分钟的SIP信令跟踪。

----结束

结果

普通用户 6800 呼叫 6801，6801 拒接。查看跟踪到的信令。

8.4 查看话单与统计

8.4.1 话单服务器与 U1980 对接（U1980 侧）

完成此部分实验，您将掌握话单服务器与 U1980 对接的方法。

过程

步骤1. 使用“Putty”工具，进入 U1980 的 Config 配置界面。

步骤2. 设置 CDR Server 的 IP 地址。

```
[%eSpace U1980(config)]#config system billserver ip 10.77.194.95
```

步骤3. 执行以下命令打开话单产生开关。

```
[%eSpace U1980(config)]#config createbill switch on
```

步骤4. 执行 save 命令，保存数据。

----结束

8.4.2 话单服务器与 U1980 对接（话单服务器侧）

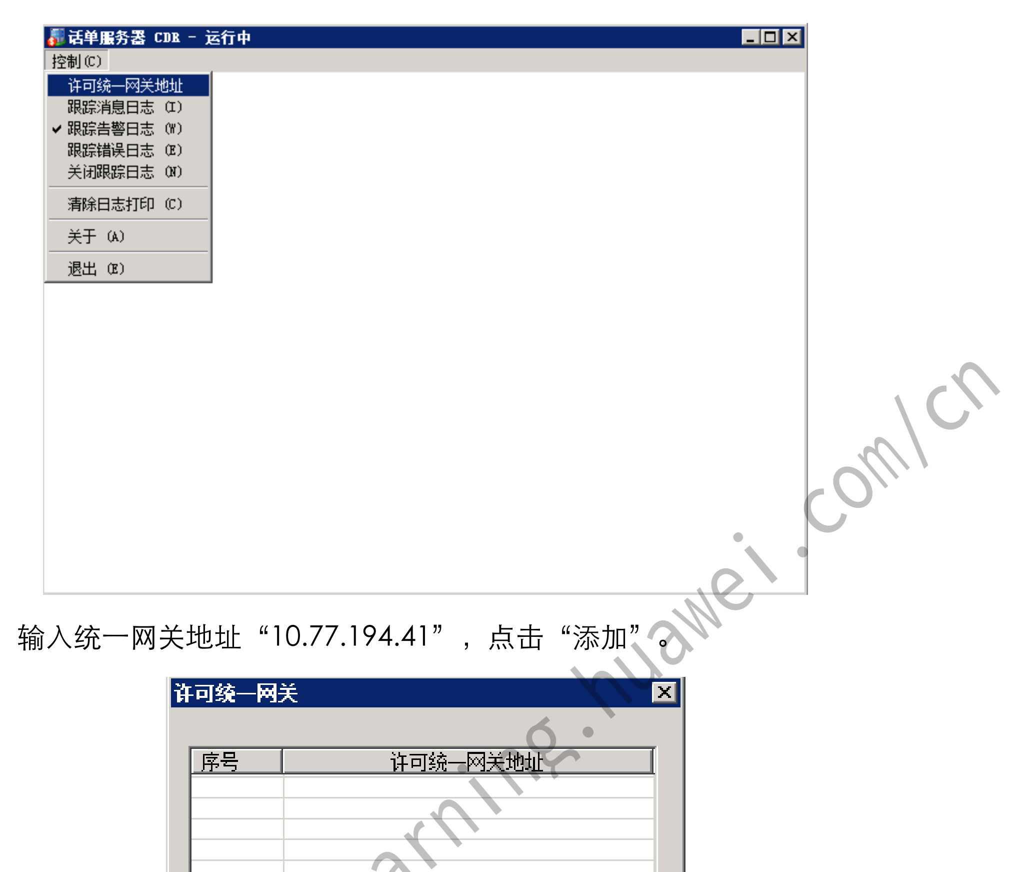
完成此部分实验，您将掌握话单服务器与 U1980 对接的方法。

过程

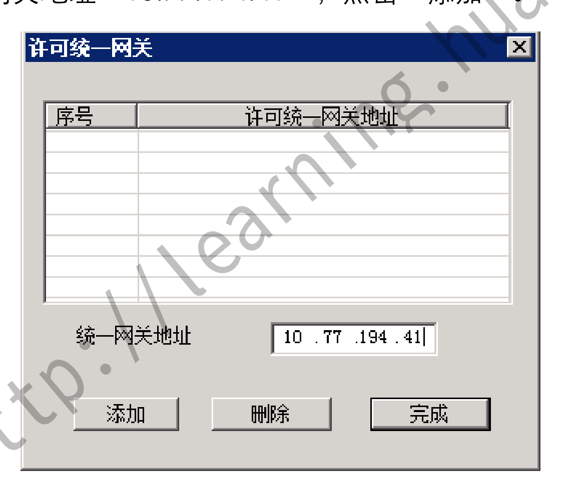
步骤1. 在“话单服务器”窗口选择“CDR”模块名，选中，单击“显示”。



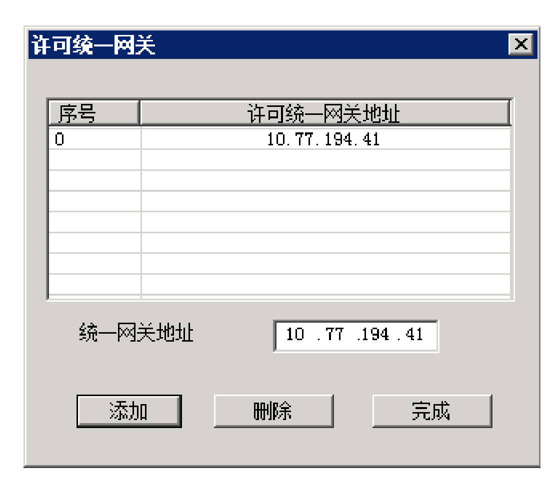
步骤2. 选择“控制>许可统一网关地址”。



步骤3. 输入统一网关地址“10.77.194.41”，点击“添加”。



步骤4. 点击“完成”。





- 请添加统一网关U1980B。

----结束

结果

在“话单服务器”主窗口中，选择“话单台控制 > 话单传输控制”。



系统弹出“话单传输控制”对话框。



选择“开始”，点击“确定”，则状态显示“成功”。



8.4.3 配置话单存放路径

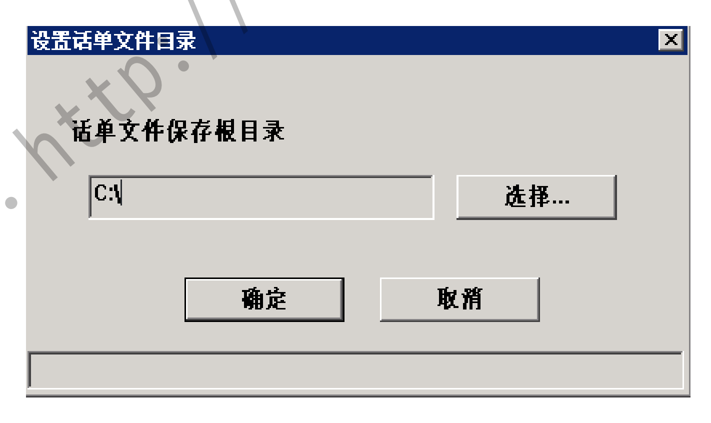
完成此部分实验，您将能够配置话单存放路径。

过程

步骤1. “话单服务器”窗口选择“话单台控制 > 话单文件路径”。



步骤2. 系统弹出“设置话单文件目录”对话框，设置话单文件目录为“C:\”，单击“确定”。



----结束

8.4.4 配置 FTP 服务器存放话单路径

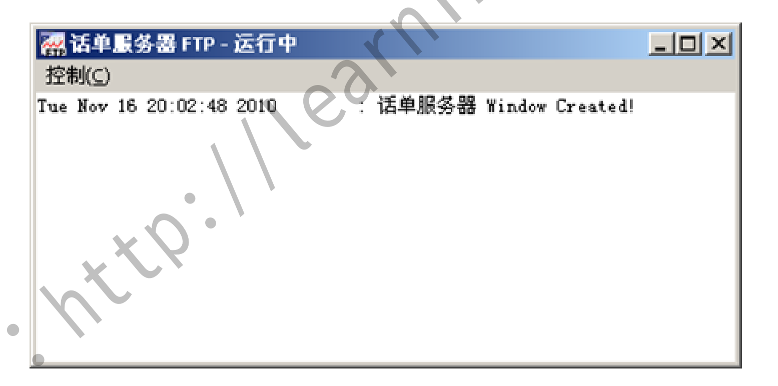
完成此部分实验，您将能够配置 FTP 服务器存放话单路径。

过程

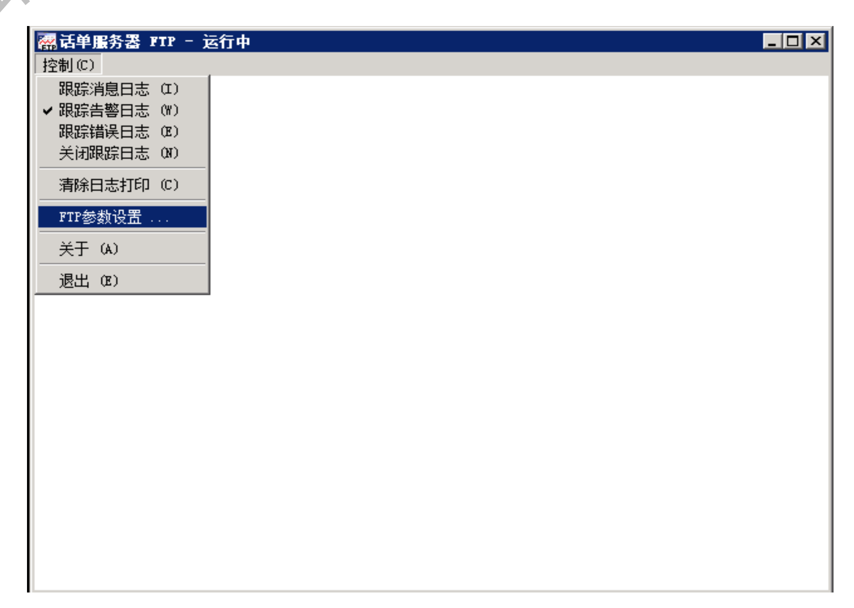
步骤1. 在“话单服务器”窗口选择“FTP”模块名，单击选中。



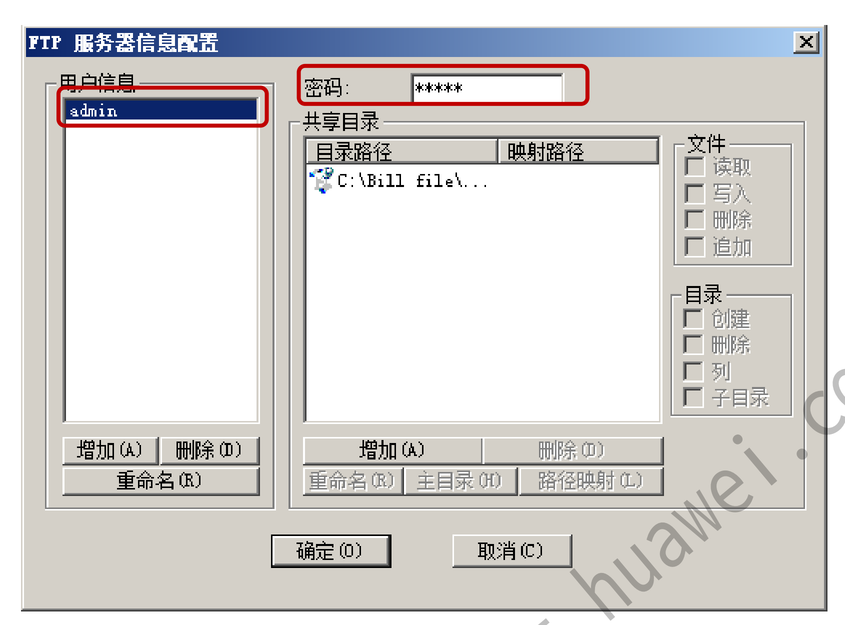
步骤2. 单击“显示”。系统弹出“话单服务器 FTP-运行中”窗口。



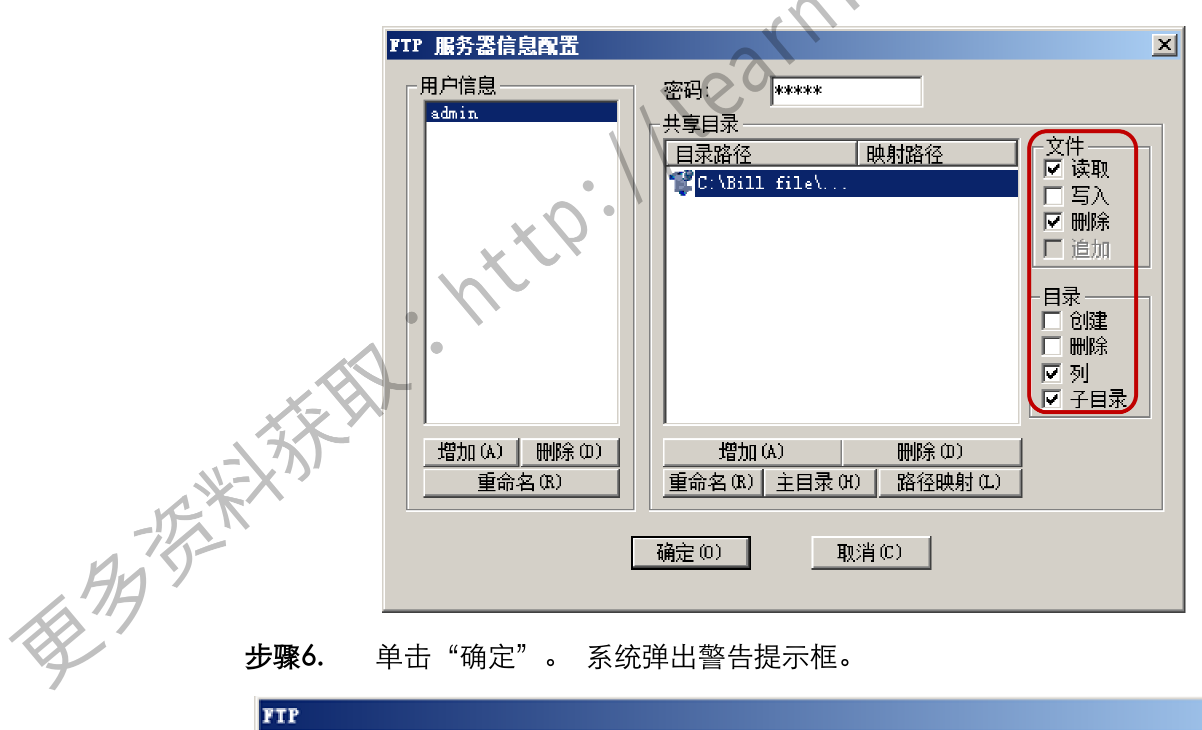
步骤3. 选择“控制> FTP 参数设置”。



步骤4. 系统弹出“FTP 服务器信息配置”窗口。默认的密码为“admin”。单击“用户信息”中的“admin”用户，在界面右边的“密码”编辑框中输入新密码。



步骤5. 设置默认共享目录访问权限。选择共享目录“C:\Bill\CurFile”，在“文件”区域框中勾选“读取”和“删除”。在“目录”区域框中勾选“列”和“子目录”。



步骤6. 单击“确定”。系统弹出警告提示框。



步骤7. 点击“确定”。

步骤8. 关闭“话单服务器 FTP 窗口”。

----结束

8.4.5 配置 BMU 参数

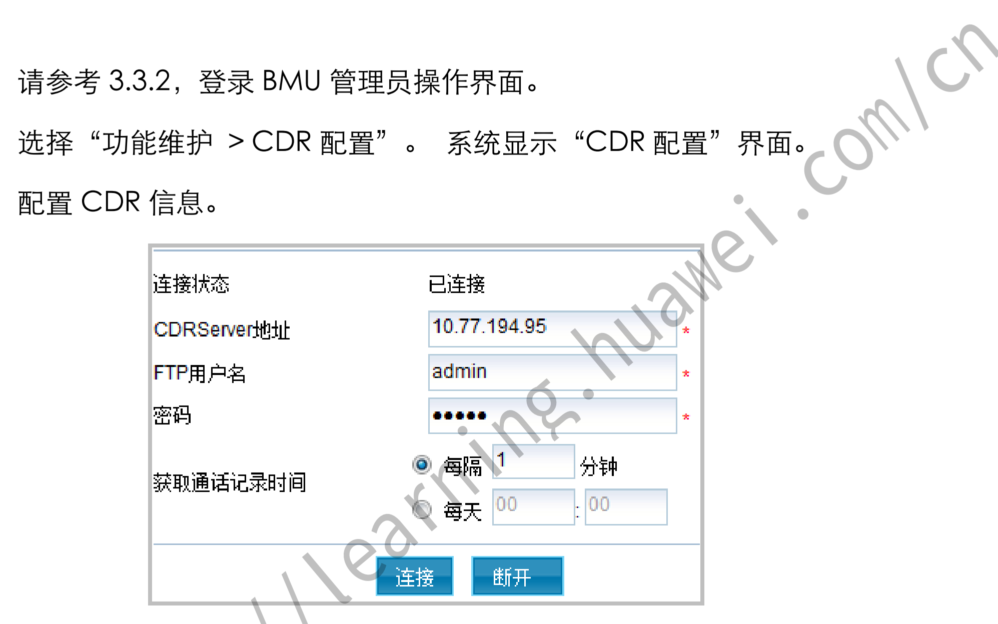
完成此部分实验，您将能够配置 BMU 侧的参数。

过程

步骤1. 请参考 3.3.2，登录 BMU 管理员操作界面。

步骤2. 选择“功能维护 > CDR 配置”。 系统显示“CDR 配置”界面。

步骤3. 配置 CDR 信息。





参数配置如下：

- “CDR Server 地址”：CDR Server 所在服务器的 IP 地址。
- “FTP 用户名”：CDR Server 中 FTP 的用户名，默认为“admin”。
- “密码”：CDR Server 中 FTP 用户的密码，默认为“admin”。

步骤4. 单击“连接”。



步骤5. 单击“确定”，BMU 可以从 CDR Server 的 FTP 共享的通话记录存放目录下获取 CDR 文件。

----结束

结果

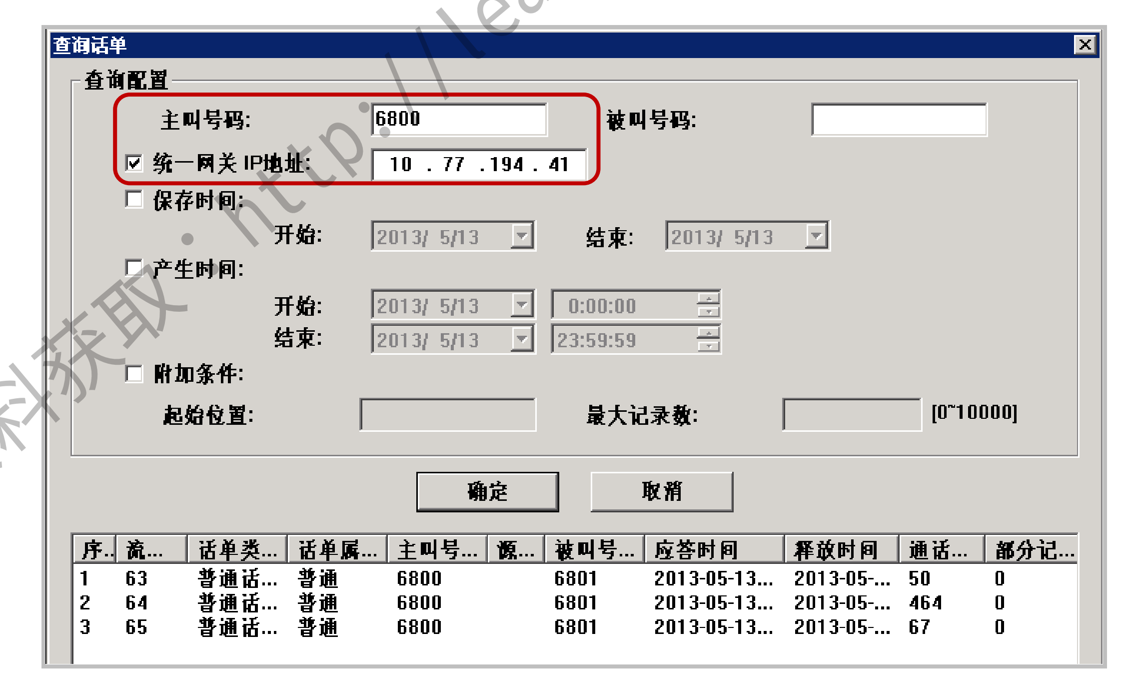
用户 6800 呼叫 6801，并建立通话。

登录 BMU 查看，是否有通话记录？ ____________。

在“话单服务器”主窗口，选择“话单台控制 > 查询话单”



在显示的如下图中，搜索统一网关为 10.77.194.41 上主叫号码为 6800 的话单。



登录 BMU 查看话单，选择“统计查询 > 通话记录”，则通话记录如下。

通话记录

什么是通话记录？

查询方式 按自助服务号码查询 归属地 查询 高级↓

UC帐号 部门 查询月份 2013 年 05 月

导出 选择更多项▸

主叫号码	被叫号码	呼叫属性	部门	UC帐号	应答时间	归属地
6800	6801	局内呼叫			2013-05-13 11:55:10	
6800	6801	局内呼叫			2013-05-13 13:35:07	
6800	6801	局内呼叫			2013-05-13 13:42:55	

缩略语表

A

AAA	Authentication Authorization and Accounting	认证、授权和计费
AG	Access Gateway	接入网关
AMG	Access Media Gateway	接入媒体网关
AN	Access Network	接入网
ARP	Address Resolution Protocol	地址解析协议
ASN.1	Abstract Syntax Notation One	抽象语法编码 1
ATU	Analog Trunk Unit	模拟中继板

B

B2BUA	Back-to-Back User Agent	背对背的用户代理
BHCA	Busy Hour Call Attempts	忙时试呼
BHCC	Busy Hour Call Completion	忙时最大呼叫完成次数
BMU	Business Management Unit	业务管理单元
BRA	Basic Rate Access	基本速率接入

C

CAS	Channel Associated Signaling	随路信令
CDR	Call Detail Record	呼叫详细记录
Centrex	Central Office Exchange Service	集中用户交换机业务
CIC	Circuit Identification Code	电路标识码
CID	Caller Identification Display	主叫号码显示
CKI	Clock Interface Unit	时钟接口板
CLI	Command Line Interface	命令行接口
CODEC	Coder-decoder	编码解码器
CP	Conference Peripheral	会议资源台
CRC	Cyclic Redundancy Check	循环冗余校验

D

DDI	Direct-Dialing-In	（用户交换机的）直接拨入
DPC	Destination Point Code	目的信令点编码
DSP	Digital Signal Processing	数字信号处理
DSS1	Digital Subscriber Signaling No.1	1 号数字用户信令
DTMF	Dual-Tone Multifrequency	双音多频
DTU	Digital Trunk Unit	数字中继板
E		
EC	Echo Canceller	回声抵消器
EMC	Electromagnetic Compatibility	电磁兼容性
EMS	Element Management System	网元管理系统
ESD	Electro Static Discharge	静电放电
F		
FE	Fast Ethernet	快速以太网
FSK	Frequency Shift Keying	移频键控
FP	Fax Peripheral	传真台
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
FXO	Foreign Exchange Office	外部交换局
FXS	Foreign Exchange Station	外部交换站
G		
GK	Gatekeeper	网守
GUI	Graphical User Interface	图形用户界面
GW	GateWay	网关
I		
IAD	Integrated Access Device	综合接入设备
LED	Light Emitting Diode	指示灯
IETF	Internet Engineering Task Force	因特网工程任务组
iLBC	Internet Low Bitrate Codec	
IP	Internet Protocol	互联网协议
ISDN	Integrated Services Digital Network	综合业务数字网

ISUP	ISDN User Part	ISDN 用户部分
ITU-T	International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector	国际电信联盟-电信标准部
IVR	Interactive Voice Response	交互语音响应
L		
LAN	Local Area Network	局域网
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol	轻型目录访问协议
M		
M2PA	MTP2-User Peer-to-Peer Adaptation Layer	MTP2 用户对端适配层
M2UA	Message Transfer Part 2 (MTP2)-User Adaptation Layer	MTP2 用户适配层
M3UA	Message Transfer Part 3 (MTP3)-User Adaptation Layer	MTP3 用户适配层
MAC	Media Access Control	MAC 地址（网卡硬件地址）
MCU	Multipoint Control Unit	多点控制单元
MG	Media Gateway	媒体网关
MGC	Media Gateway Controller	媒体资源控制器
MGCP	Media Gateway Control Protocol	媒体网关控制协议
MOS	Mean Opinion Score	平均意见得分
MRS	Media Resource Server	媒体资源服务器
MTBF	Mean Time Between Failures	平均无故障时间
MTP	Message Transfer Part	消息传递部分
N		
NAT	Network Address Translation	网络地址转换
NGN	Next Generation Network	下一代网络
NMS	Network management System	网管系统
O		
OAM	Operation Administration and Maintenance	操作、管理与维护
OMU	Operation and Maintenance Unit	操作维护单元
OPC	Originating Point Code	源信令点码
OpenEye	–	华为公司 SIP/H.323 软终端产品

P

PBX	Private Branch Exchange	（用户）小交换机
PRA	Primary Rate Access	基群速率接入
PRI	Primary Rate Interface	基群速率接口
PGND	protection ground	保护接地
POTS	Plain Old Telephone Service	普通电话业务
PSTN	Public Switched Telephone Network	公用交换电话网

R

RADIUS	Remote Authentication Dial-In User Service	远端用户拨入鉴权服务
RAS	Registration, Admission and Status	RAS（注册、管理与状态）信令
RFA	Remote Fail Alarm	远端失败告警
RFC	Requirement for Comments	征求意见稿
RH	Relative Humidity	Humidity
RTCP	Real-time Transport Control Protocol	实时传输控制协议
RTP	Real-time Transport Protocol	实时传输协议

S

SAU	Signaling Access Unit	信令接入单元
SCCP	Signaling Connection Control Part	信令连接控制部分
SCE	Service Creation Environment	业务生成环境
SCN	Switched Circuit Network	电路交换网络
SCP	Service Control Point	业务控制点
SCTP	Stream Control Transmission Protocol	流控制传输协议
SDH	Synchronous Digital Hierarchy	同步数字系列
SG	Signaling Gateway	信令网关
SIGTRAN	Signaling Transport	信令传递
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始协议
SLC	Signaling Link Code	信令链路编码
SLS	Signaling Link Selection Code	信令链路选择码

SMS	Service Management System	业务管理系统
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	简单邮件传输协议
SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
SNTP	Network Time Protocol	简单网络时间协议
SOAP	Simple Object Access Protocol	简单对象访问协议
SoftSwitch	–	软交换
SP	Signaling Point	信令点
SS7	Signaling System No.7	No.7 信令
SSN	Sub-System Number	子系统号
SSP	Service Switching Point	业务交换点
STP	Signaling Transfer Point	信令转接点
STUN	Simple Traversal of UDP Through Network Address Translators	UDP 对 NAT 的简单穿越协议

T

TCAP	Transaction Capabilities Application Part	事务处理应用部分
TCP	Transport Control Protocol	传输控制协议
TFTP	Trivial File Transfer	简单文件传输协议
TDM	Time Division Mulitiplex(ing)	时分复用
TMG	Trunk Media Gateway	中继媒体网关
TTS	Text To Speech	文本到语音
TUP	Telephone User Part	电话用户部分

U

UA	User Agent	用户代理
UDP	User Datagram Protocol	用户数据报协议
UEP	User Extension Port	用户扩展端口
UMG	Universal Media Gateway	通用媒体网关
UMS	Unified Message System	统一消息系统
URL	Uniform Resource Locators	通用资源定位器

V

VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网

VoIP	Voice Over IP	基于 IP 的语音
VP	Voice Peripheral	语音台
VPN	Virtual Private Network	虚拟专用网
VU	Virtual User	虚拟用户
W		
WWW	World Wide Web	万维网
X		
xDSL	x Digital Subscriber Line	x 数字用户线
XML	Extensible Markup Language	可扩充标记语言

华为职业认证通过者权益

通过**任一项**华为职业认证，您即可在华为在线学习网站(*http://learning.huawei.com/cn*) 享有如下特权：

- **1、华为E-learning 课程学习**
  - **内容**：**所有华为职业认证E-Learning课程**，扩展您在其他技术领域的技术知识
  - **方式**：请提交您的“华为账号”和注册账号的“email地址”到 *Learning@huawei.com 申请权限。*
- **2、华为培训教材下载**
  - **内容：华为职业认证培训教材+华为产品技术培训教材，**覆盖企业网络、存储、安全等诸多领域
  - **方式**：登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训->面授培训*”，在具体课程页面即可下载教材。
- **3、华为在线公开课(LVC)优先参与**
  - **内容**：企业网络、UC&C、安全、存储等诸多领域的职业认证课程，华为讲师授课，开班人数有限
  - **方式**：开班计划及参与方式请详见LVC排期：http://support.huawei.com/learning/NavigationAction!createNavi#navi[id]=_16
- **4、学习工具 eNSP**
  - *eNSP (Enterprise Network Simulation Platform),* 是由华为提供的免费的、可扩展的、图形化网络仿真工具。主要对企业网路由器和交换机进行硬件模拟，完美呈现真实设备实景；同时也支持大型网络模拟，让大家在没有真实设备的情况下也能够进行实验测试。
- 另外, 华为建立了知识分享平台 华为认证论坛。您可以在线与华为技术专家交流技术，与其他考生分享考试经验，一起学习华为产品技术。（http://support.huawei.com/ecommunity/bbs/list_2247.html）

